

## **ANALISIS KESESUAIAN LAHAN UNTUK PARIWISATA SELAM DI PERAIRAN BATU LAYAR, PANGANDARAN**

Fadhilah Ramadhan Sudjud, Donny Juliandri P., Lintang P. S. Yuliadi dan Syawaludin A. H.  
Universitas Padjadjaran

### **Abstrak**

Penelitian ini dilakukan di Perairan Batu Layar, Pangandaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis kesesuaian lahan di kawasan ini. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode deskriptif dimana data diambil dari studi pustaka dan pengambilan data secara langsung ke lapangan dan ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik maupun gambar. Data tersebut kemudian diolah dengan matriks kesesuaian wisata dan dijadikan peta dengan menggunakan software ArcGIS 10.2.2. Pengambilan data dilakukan di 7 stasiun di kawasan Perairan Batu Layar, Pangandaran. Hasil dari indeks kesesuaian wisata di perairan ini cukup beragam, dimana 2 stasiun mendapatkan hasil S2 atau Sesuai, 3 stasiun mendapatkan hasil S3 atau Sesuai Bersyarat dan 1 stasiun mendapatkan hasil TS atau Tidak Sesuai.

**Kata Kunci** : Batu Layar, Indeks Kesesuaian Wisata, Kesesuaian Lahan, Selam

### **Abstract**

The research was conducted in Batu Layar Waters, Pangandaran. The research goal was to reviewing and analyzing land suitability in this area. The research held used descriptive method which data taken from literature studies and took data from the field and showed on table, chart and picture. Those datas processed with tourism suitability matrix and made to be map used software ArcGIS 10.2.2. The data was taken in 7 stations on Batu Layar Waters area, Pangandaran. The result of tourism suitability index at the waters were various which was 2 stations had S2 result or corresponding, 3 stations had S3 result or corresponding on condition and 1 station had TS result or not corresponding.

**Keywords:** *Batu Layar, Diving, Land Suitability, Tourism Suitability Index*

## **PENDAHULUAN**

Wilayah pesisir adalah wilayah peralihan antara daratan dan lautannya serta berbatasan dengan laut yang masih ada pengaruh dari daratan maupun lautan. Ditinjau dari garis pantai (*coastline*), suatu wilayah pesisir memiliki dua macam batas, yaitu batas yang sejajar dengan garis pantai (*longshore*) dan batas yang tegak lurus dengan garis pantai (*crossshore*) (Dahuri 2003 dalam Prihadi 2015). Karakteristik di wilayah pesisir unik dan kompleks termasuk memiliki beragam ekosistem seperti: ekosistem mangrove, ekosistem lamun, ekosistem pantai dan ekosistem terumbu karang. Dengan pertimbangan karakteristik tersebut maka pengelolaan sumber daya pesisir dan laut harus dapat terintegrasi (*integrated coastal zone management*). Besarnya potensi sumberdaya alam (terutama luas perairan pantai), apabila dimanfaatkan secara optimal dan benar, akan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat/nelayan ikan, membuka lapangan kerja, memanfaatkan daerah pesisir dan laut yang potensial, meningkatkan kelestarian sumberdaya hayati perikanan dan meningkatkan devisa negara (Prihadi 2011).

Pangandaran adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Pangandaran, Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Kecamatan ini terletak di bagian paling selatan kabupaten Pangandaran dan merupakan daerah wisata utama di Kabupaten Pangandaran. Batu layar merupakan salah satu tempat wisata yang pengunjungnya jauh lebih sedikit apabila di bandingkan dengan kumpulan wisatawan yang berkumpul di pantai barat Pangandaran. Kebesaran nama pantai Pangandaran dan cagar alam Pananjung sepertinya menutupi nama Batu Layar yang berada di sebelah timur cagar alam Pananjung (Gunawan 2013). Namun dibalik itu, terdapat potensi yang cukup besar di bidang selam di Batu Layar. Lokasinya yang terdapat banyak bagan di perairan ini membuat

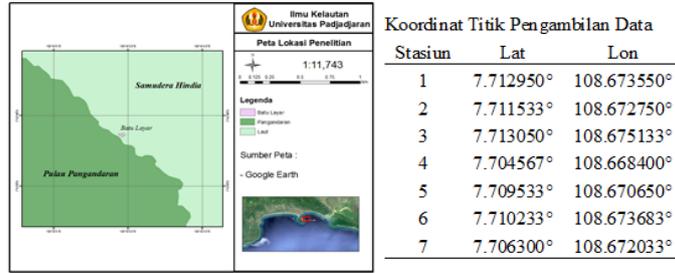
wisatawan tidak terlalu melirik daerah ini. Batu Layar memiliki sejumlah potensi wisata selam, dimana terdapat formasi karang yang cukup bagus untuk dijadikan objek wisata dan beberapa *massive coral* yang tersebar di kawasan itu.

Salah satu wisata alam adalah wisata bahari yaitu satu bentuk wisata yang berorientasi terhadap lingkungan bahari (lautan). Jenis wisata ini memanfaatkan lautan sebagai sumber daya pariwisata, baik secara langsung (berperahu, berenang, snorkeling, menyelam, memancing, dan lainnya) maupun tidak langsung (kegiatan wisata yang dilakukan di bagian daratannya seperti olahraga pantai dan piknik untuk menikmati atmosfer lautan atau kegiatan lainnya. (Waode 2011). Penyelaman Rekreasi adalah kegiatan penyelaman yang tujuannya adalah untuk melakukan rekreasi (wisata) di perairan terbuka dengan menggunakan peralatan selam yang dikategorikan sebagai peralatan selam rekreasi dan dalam batasan-batasan selam rekreasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan (Peraturan Menteri Pariwisata No. 7 Tahun 2016).

Tujuan dari penelitian ini ada 3, yang pertama untuk mengkaji potensi alam yang ada di kawasan perairan Batu Layar sebagai tempat wisata selam, yang kedua untuk menganalisis kesesuaian lahan perairan Batu Layar sebagai kegiatan wisata selam dan yang ketiga untuk mencari spot penyelaman lain di perairan Batu Layar. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan dalam sektor strategi dan pengelolaan kawasan wisata selam yang berkelanjutan oleh pemerintah daerah Pangandaran.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Mei 2017 di kawasan Perairan Batu Layar, Pangandaran yaitu pada koordinat 7°42.806' LS dan 108° 40.532' BT.



Gambar 1. Stasiun Penelitian

**Pengukuran Kualitas Air**

Pengukuran kualitas air laut dilakukan selama pengamatan terumbu karang di lokasi penelitian. Parameter yang diukur adalah kecerahan, salinitas, suhu, pH, oksigen terlarut (DO). Data tersebut kemudian dibandingkan dengan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 tentang baku mutu air laut untuk wisata bahari dan biota laut (Tabel 1).

**Pengukuran Parameter Kesesuaian Wisata Selam**

Pengukuran parameter kesesuaian wisata selam dilakukan selama penyelaman di lokasi penelitian. Parameter yang diukur adalah kecerahan, kecepatan arus, lifeform, tutupan komunitas karang, jumlah ikan karang dan kedalaman terumbu karang. Data tersebut kemudian akan dibandingkan dengan matriks yang dibuat oleh Yulianda pada tahun 2007 tentang kesesuaian kawasan wisata selam. Kegiatan wisata yang akan dikembangkan hendaknya disesuaikan dengan potensi sumberdaya dan peruntukannya. Setiap kegiatan wisata mempunyai persyaratan sumberdaya dan lingkungan yang sesuai obyek wisata yang akan dikembangkan. Rumus yang digunakan untuk kesesuaian wisata pantai dan wisata bahari adalah (Yulianda 2007):

$$IKW = (\sum Ni / Nmaks) \times 100 \%$$

Keterangan:

IKW = Indeks Kesesuaian Wisata

Ni = Nilai parameter ke-i (Bobot x Skor)

Nmaks = Nilai maksimum dari kategori wisata

**Pengukuran Parameter Kesesuaian Wisata Selam**

Pengukuran parameter kesesuaian wisata selam dilakukan selama penyelaman di lokasi penelitian. Parameter yang diukur adalah kecerahan, kecepatan arus, lifeform, tutupan komunitas karang, jumlah ikan karang dan kedalaman terumbu karang. Data tersebut kemudian akan dibandingkan dengan matriks yang dibuat oleh Yulianda pada tahun 2007 tentang kesesuaian kawasan wisata selam. Kegiatan wisata yang akan dikembangkan hendaknya disesuaikan dengan potensi sumberdaya dan peruntukannya. Setiap kegiatan wisata mempunyai persyaratan sumberdaya dan lingkungan yang sesuai obyek wisata yang akan dikembangkan. Rumus yang digunakan untuk kesesuaian wisata pantai dan wisata bahari adalah (Yulianda 2007):

$$IKW = (\sum Ni / Nmaks) \times 100 \%$$

Keterangan:

IKW = Indeks Kesesuaian Wisata

Ni = Nilai parameter ke-i (Bobot x Skor)

Nmaks = Nilai maksimum dari kategori wisata

Tabel 1. Baku Mutu Kualitas Air

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu Wisata Bahari
1	Kecerahan	m	>6
2	Kecepatan Arus	m/s	-
3	Suhu	°C	Alami
4	pH	-	7 - 8.5
5	Salinitas	‰	Alami
6	Oksigen Terlarut	mg/l	>5

**Tabel 2. Matriks Kesesuaian Wisata Selam**

No	Parameter	Bobot	Kategori S1	Skor	Kategori S2	Skor	Kategori S3	Skor	Kategori TS	Skor
1	Kecerahan Perairan (m)	5	16-20	3	13-16	2	7- <13	1	<7	0
2	Tutupan komunitas karang (%)	5	>75	3	>50 – 75	2	25-50	1	<25	0
3	<i>Lifeform</i>	3	>12	3	7 – 12	2	4-6	1	<4	0
4	Jumlah ikan karang	3	>100	3	50-100	2	20- <50	1	<20	0
5	Kecepatan arus (cm/dt)	1	0-15	3	>15-30	2	>30-50	1	>50	0
6	Kedalaman terumbu karang (m)	1	6-15	3	>15-20 3- <6	2	>20-50	1	>50 <3	0

### Perolehan Data Wisatawan

Data wisatawan di penelitian ini didapatkan dari website Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Pangandaran tahun 2013-2016 di kawasan Batu Hiu/Batu Layar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengukuran Kualitas Air

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan hasil dari beberapa parameter kualitas air sebagai faktor yang bisa diperhatikan dalam kegiatan wisata selam di Perairan Batu Layar, Pangandaran. Hasil dari kualitas air ini terdiri dari parameter kimia dan fisika, yaitu Kecerahan, Salinitas, Oksigen Terlarut (DO), suhu dan pH. Nilai pH di perairan Batu Layar, Pangandaran ini memiliki kadar 7.89 untuk stasiun 7, yang terendah dari seluruh stasiun dan stasiun 6 dengan kadar 8.10, tertinggi dari seluruh stasiun. Nilai parameter salinitas di perairan ini berkisar 29-31 ‰. Pada parameter suhu, nilai rata-rata suhu untuk setiap stasiun yang didapatkan cukup homogen, dimana suhu pada perairan Batu Layar berkisar antara 29 – 31 °C. Kondisi

ini mendekati suhu perairan Indonesia secara umum yang berkisar 28 °C sampai 30 °C (Nontji 1987). Dahuri dkk. (1996) mengatakan bahwa suhu perairan sangat dipengaruhi oleh musim (kondisi awan), proses interaksi air dan udara, letak geografis dan hembusan angin. Tingkat kecerahan rendah, berada di angka 0.8-1.5 m. Hal ini disebabkan adanya gempa bumi yang terjadi 12 jam sebelum pengambilan data. Pada saat gempa terjadi, seluruh sedimen yang berada di dasar perairan akan tercampur dengan kolom air di atasnya, sehingga air akan menjadi keruh dan mengganggu aktivitas penyelaman di perairan tersebut. Pada kondisi normal, kecerahan perairan ini dapat mencapai 7-9 meter.

### Pengukuran Parameter Kesesuaian Wisata Selam

Penentuan kesesuaian berdasarkan perkalian skor dan bobot yang diperoleh dari setiap parameter. Kesesuaian kawasan dilihat dari tingkat persentase kesesuaian yang diperoleh penjumlahan nilai dari seluruh parameter.

**Tabel 3. Hasil Kualitas Air**

No	Parameter	Satuan	Hasil Pengukuran
1	pH	-	7.89 – 8.10
2	Salinitas	‰	29-31
3	Oksigen Terlarut	mg/l	6.1-7.3
4	Kecerahan	M	0.8-1.5
5	Suhu	°C	28-32

**Tabel 4. Hasil Indeks Kesesuaian Wisata**

	Stasiun						
	1	2	3	4	5	6	7
Indeks Kesesuaian Wisata (%)	40.7	46.2	55.5	53.7	68.5	46.2	81.4
Tingkat Kesesuaian	S3	S3	S3	S3	S2	S3	S1

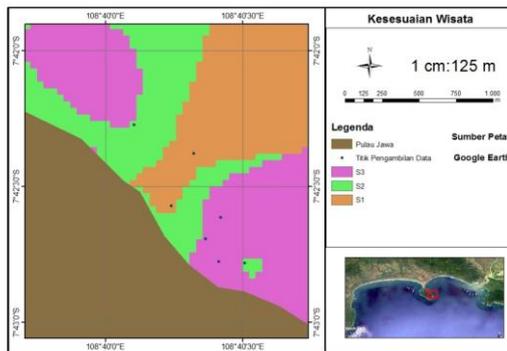
Hasil dari kesesuaian wisata selam dapat dilihat pada Tabel 4. Hasil berikut merupakan hasil dimana saat kecerahan perairan sedang dalam kondisi maksimal, dimana untuk stasiun 1, 2, 3, 4, dan 6 mendapatkan hasil S3 atau Sesuai bersyarat, karena untuk stasiun 1 mendapatkan nilai Indeks Kesesuaian Wisata sebesar 40,7%, stasiun 2 mendapatkan nilai Indeks Kesesuaian Wisata sebesar 37%, lalu stasiun 3 mendapatkan nilai IKW 46,2%, stasiun 4 mendapatkan nilai IKW sebesar 44,4%, dan untuk stasiun 6 mendapatkan nilai IKW sebesar 37%. Untuk kategori S3 sendiri didapatkan oleh stasiun-stasiun yang mendapatkan nilai antara 35-<60%. Sedangkan untuk stasiun 7 mendapat kategori S2 atau Sesuai, karena stasiun 7 mendapat nilai IKW tertinggi dari seluruh titik pengambilan data, yaitu sebesar 72,2%. Kategori S2 sendiri merupakan kategori yang didapatkan oleh stasiun yang memiliki nilai indeks kesesuaian wisata antara 60-<80%. Hasil spasial dari kesesuaian lahan ini bisa dilihat pada gambar 2.

**Perolehan Data Wisatawan**

Pada penelitian ini, data untuk wisatawan diambil dari website Dinas Pariwisata Kabupaten Pangandaran sebagai data pendukung dari kesesuaian wisata untuk

pariwisata selam. Untuk datanya sendiri terdiri dari tahun 2013 hingga tahun 2016, meliputi jumlah wisatawan nusantara dan wisatawan asing. Jumlah dari wisatawan sendiri dapat dilihat pada Tabel 5. Setiap tahunnya, terjadi penurunan pada jumlah wisatawan mancanegara yang datang ke lokasi wisata Batu Hiu/Batu Layar Pangandaran, dengan yang terbanyak yaitu pada tahun 2013 dengan jumlah wisatawan mencapai 215 orang, lalu pada tahun 2014, merosot jauh hingga hanya 48 orang, sedangkan untuk tahun 2015 dan 2016 tidak ada wisatawan mancanegara yang datang ke lokasi pariwisata ini.

Untuk data dari wisatawan nusantara atau wisatawan lokal, terjadi naik turun jumlah wisatawan, dimana pada tahun 2013, wisatawan nusantara yang datang ke lokasi ini mencapai nilai 60.333 orang, sedangkan pada tahun 2014, naik menjadi 67.980, lalu pada tahun 2015 mencapai titik tertinggi dari data 4 tahun ini yaitu sebanyak 103.645 orang. Pada tahun 2016 kembali turun menjadi 89.349 wisatawan. Jumlah yang naik turun ini disebabkan oleh tidak stabilnya cuaca yang terjadi di kawasan Pangandaran dan juga karena spot dari Batu Hiu/Batu Layar ini terkenal pada tahun 2015 yang membuat banyak orang penasaran dengan spot pariwisata ini.



**Gambar 2. Kesesuaian Wisata**

**Tabel 5. Data Wisatawan Batu Layar**

Data wisatawan Batu Hiu/ Batu Layar Pangandaran			
Tahun	Wisatawan Mancanegara	Wisatawan Nusantara	Total
2013	215	60.333	60.548
2014	48	67.980	68.028
2015	0	103.645	103.645
2016	0	89.349	89.349

Terjadinya kenaikan dan penurunan ini kemungkinan disebabkan oleh adanya gempa bumi dan longsor yang terjadi di Pangandaran yang membuat akses jalan pada saat itu tertutup dan membuat turunnya jumlah wisatawan ke pangandaran secara keseluruhan dan perairan batu layar ini secara khusus.

#### SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan secara umum kesesuaian lahan di Perairan Batu Layar, Pangandaran untuk pariwisata selam untuk stasiun 1,40,7% 46,2% untuk stasiun 2, 55,5% untuk stasiun 3, 53,7% untuk stasiun 4, 68,5% untuk stasiun 5, 46,2% untuk stasiun 6 dan 81,4% untuk stasiun 7. Dengan hasil tersebut, stasiun 1,2,3,4 dan 6 merupakan titik yang mendapat kategori S3 atau sesuai bersyarat, stasiun 5 merupakan titik yang mendapat kategori S2 atau sesuai sementara stasiun 7 mendapat kategori S1 atau sangat sesuai. Stasiun 1,2,3,4 dan 6 bisa dijadikan alternatif dalam lokasi penyelaman.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Gunawan IP. 2013. *Snorkeling di Batu Layar dan bilas di Citumang*. Diakses dari <http://maleber.net/snorkeling-di-batu-layar-dan-bilas-di-citumang/#content>
- Menteri Pariwisata Republik Indonesia. 2016. *Peraturan Menteri Pariwisata Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2016 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Wisata Selam Rekreasi*. Diakses dari [www.kemenpar.go.id/](http://www.kemenpar.go.id/)
- Menteri Negara Lingkungan Hidup. 2004. *Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 Tentang Baku*

*Mutu Air Laut*. Diakses dari <http://www.ppk-kp3k.kkp.go.id>

Prihadi, D.J. (2011). *Pengaruh Jenis dan Waktu Pemberian Pakan Terhadap Tingkat Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Kerapu Macan (Ephinphelus fiscogutattus) dalam Karamba Jaring Apung di Balai Budidaya Laut Lampung*. Jurnal Akuatika Vol. II Nomor 1/Maret, 1-7

Yulianda, F. 2007. *Ekowisata Bahari sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Berbasis Konservasi*. Disampaikan pada Seminar Sains 21 Februari 2007 pada Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, FPIK. IPB.