

ANALISIS KESESUAIAN DAN DAYA DUKUNG LINGKUNGAN PULAU GILI NOKO BAWEAN SEBAGAI KAWASAN EKOWISATA PANTAI

Suitability Analysis And Environmental Carrying Capacity Bawean As Noko Gili Island Ecotourism Coastal Region

Muhammad Afrizal Faizar Noor¹ dan Agus Romadhon^{2*}

¹Mahasiswa program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Trunojoyo Madura

²Dosen Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Trunojoyo Madura

*Corresponding author email: aromadhon46@gmail.com

Submitted: 12 February 2020 / Revised: 27 February 2020 / Accepted: 27 February 2020

<http://doi.org/10.21107/juvenil.v1i1.6749>

ABSTRACT

Bawean Island is one of the island that belongs to the Gresik Regency Region, East Java Province. Bawean Island has clear waters beach that potentially becoming ecotourism region. The purpose of this research is (1) to know the water quality of the water on Gili Noko Island. (2) to know suitability of Gili Noko Island as ecotourism beach region. (3) To know the carrying capacity of Gili Noko Island as ecotourism beach region. The method that were used is by comparing between the data that were obtained from the research site to the quality standart that were set. The result shows that the water quality of Gili Noko Island belongs to the appropriate category. Gili Noko Island has tourism suitability index value (IKW) between 94,04-100 % and belongs to the (S1) or suitable category. Gili Noko Island has regional carrying capacity on the lowest tide on the first station for 156 people / day and the highest tide for 148 people / day. Carrying capacity on the lowest tide on the second station for receded 696 people / day and the highest tide for 636 people / day.

Keywords: Bawean Island, ecotourism beach, tourism conformity index, regional carrying capacity

ABSTRAK

Pulau Bawean merupakan salah satu pulau kecil yang termasuk kedalam wilayah Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur. Pulau Bawean memiliki kawasan perairan pantai yang jernih sehingga berpotensi dijadikan sebagai kawasan ekowisata. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui kualitas perairan di Pulau Gili Noko, (2) Mengetahui kesesuaian Pulau Gili Noko sebagai kawasan ekowisata pantai, (3) Mengetahui daya dukung Pulau Gili Noko sebagai kawasan ekowisata pantai. Metode yang digunakan yaitu dengan komparasi atau membandingkan antara data yang di dapatkan dari hasil penelitian dengan membandingkan dari baku mutu yang telah ditetapkan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas perairan di Pulau Gili Noko Bawean termasuk dalam kategori sesuai. Pulau Gili Noko memiliki nilai Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) berkisar antara 94,04-100 % dan termasuk dalam kategori (S1) atau sangat sesuai. Pulau Gili Noko memiliki estimasi daya dukung kawasan pada stasiun 1 kondisi surut sebanyak 156 orang/hari dan pada kondisi pasang sebanyak 148 orang/hari. Estimasi daya dukung kawasan di stasiun 2 kondisi surut sebanyak 696 orang/hari dan pada kondisi pasang sebanyak 636 orang/hari.

Kata Kunci: Pulau Bawean, Ekowisata Pantai, Indeks Kesesuaian Wisata, Daya Dukung Kawasan

PENDAHULUAN

Kabupaten Gresik merupakan salah satu kabupaten di provinsi Jawa Timur yang memiliki beberapa kawasan objek wisata, salah satu kawasan tersebut tepatnya berada di pulau Bawean. Pulau Bawean merupakan salah satu pulau kecil yang letaknya berada disebelah utara Pulau Jawa dan masih termasuk kedalam wilayah administratif Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur. Pulau

Bawean memiliki luas kawasan sekitar 198.782 km². Secara topografi Pulau Bawean memiliki wilayah dengan kondisi yang berbukit-bukit serta memiliki kawasan perairan pantai yang jernih sehingga berpotensi dijadikan sebagai kawasan ekowisata (Sukandar *et al.*, 2017).

Ekowisata merupakan suatu kegiatan pelestarian lingkungan dan ekologis yang dikembangkan menjadi salah satu strategi yang dipakai oleh pemerintah bahkan swasta

untuk mempromosikan suatu wilayah sebagai daerah tujuan wisata guna meningkatkan perekonomian dan kesempatan kerja bagi penduduk sekitar. Kawasan pesisir dan laut dapat dikembangkan menjadi kawasan wisata dengan pemandangan pantai yang indah dan keaslian lingkungan seperti kehidupan di bawah air. Pantai dikembangkan sebagai tempat ekowisata yang mana dapat memberikan manfaat batin dan kepuasan tersendiri bagi wisatawan karena mengandung nilai estetika tertentu. Selain dampak positif adapula dampak negative yang ditimbulkan dari adanya kegiatan ekowisata apabila minat dari pengunjung tinggi tentunya akan menimbulkan gangguan ekologis pada kawasan ekowisata seperti kelestarian lingkungan yang ada di kawasan tersebut. Diperlukan suatu analisa untuk menjaga kelestarian serta lingkungan pada kawasan ekowisata yakni dengan analisa kesesuaian dan daya dukung lingkungan (Wunani *et al.*, 2013)

Analisa kesesuaian dan daya dukung merupakan sebuah konsep dasar yang dikembangkan sebagai salah satu upaya untuk pengelolaan sumberdaya alam serta lingkungan yang dilakukan secara berkelanjutan. Pulau-pulau kecil merupakan salah satu daerah yang memiliki kekayaan serta keanekaragaman hayati yang dapat dimanfaatkan dalam upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di kawasan pulau-pulau kecil. Pembangunan dan pengembangan kawasan pulau-pulau kecil harus dapat menyeimbangkan antara efektifitas pemanfaatan sumberdaya alam dan juga efektifitas dari sektor perekonomian masyarakat di pulau-pulau kecil. Pulau Gili

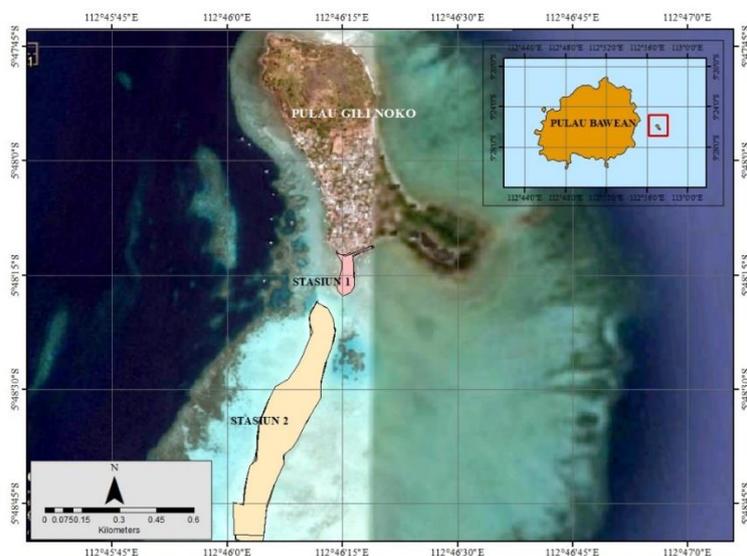
Noko merupakan salah satu pulau-pulau kecil yang memiliki luas kawasan sebesar 0,320 km² dengan potensi sumberdaya alam yang dapat dikembangkan secara berkelanjutan dalam upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di wilayah tersebut (Bahar & Tambaru, 2010)

Pulau Gili Noko terletak di desa Sidogedungbatu Kecamatan Sangkapura. Pantai di pulau Gili Noko ini memiliki pasir putih yang lembut dan indah. Kelebihan dari pantai ini yakni pengunjung dapat menikmati pemandangan matahari terbit maupun matahari terbenam hanya dalam satu tempat saja. Minat pengunjung yang tinggi terkadang dapat menimbulkan dampak buruk bagi lingkungan yang mana perlu dilakukannya kajian mengenai kesesuaian serta daya dukung kawasan tersebut agar nantinya sumberdaya alam maupun lingkungan di lokasi itu dapat tetap terjaga kelestariannya (Aqil, 2018). Sejauh ini belum ada kajian mengenai kesesuaian dan daya dukung lingkungan bagi pengembangan wisata pantai di Pulau Gili Noko yang dilakukan dengan berdasarkan pada pengamatan di waktu kondisi surut dan pasang. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian dan daya dukung lingkungan bagi pengembangan wisata pantai di Pulau Gili Noko yang dilakukan pada saat kondisi surut dan kondisi pasang.

MATERI DAN METODELOGI

Waktu dan tempat

Penelitian lapang dilaksanakan pada 26 - 28 November 2018 yang bertempat di Pulau Gili Noko Bawean.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Pengumpulan Data

Data yang akan diambil pada penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara melakukan survey serta observasi pada lokasi di lapang. Pengambilan data primer dilakukan dengan cara purposive sampling yakni dengan menggunakan pertimbangan tertentu. Data sekunder pada penelitian ini berupa data pasang surut.

Analisis Data Kualitas Perairan

Penilaian kualitas perairan berdasarkan pada perbandingan data hasil yang diperoleh di lapang dengan nilai standar baku mutu yang telah ditetapkan. Adapun form kualitas perairan disajikan pada (Tabel 1).

Tabel 1. Form Penilaian Kualitas Perairan

Stasiun :						
Ulangan :						
LS :						
BT :						
Parameter	Titik			Baku mutu	Sumber	Keterangan
	1	2	3			
Suhu	23-35 °C	(Bengen 2002)
Salinitas	30-36 ppt	(Bengen 2002)
DO	>5 mg/l	KepMen LH No.51 th 2004
pH	7- 8,5	KepMen LH No.51 th 2004
Kecerahan	100%	(Wabang <i>et al</i> 2017)
Kecepatan Arus	<0,4 m/s	Purbani (1999)

Kesesuaian Pantai

Analisis data kesesuaian wisata kategori wisata pantai menggunakan matriks kesesuaian

wisata pantai menurut Yulianda (2007) yang ditampilkan pada (Tabel 2).

Tabel 2. Kesesuaian Wisata Bahari Kategori Ekowisata Pantai

No	Parameter	Bobot	S1	Skor	S2	Skor	S3	Skor	N	Skor
1	Kedalaman Perairan(m)	5	0-3	3	>3-6	2	>6-10	1	>10	0
2	Tipe Pantai	5	Pasir Putih	3	Pasir Putih, Sedikit Karang	2	Pasir hitam, Berkarang, sedikit terjal	1	Lumpur berbatu ,terjal	0
3	Lebar Pantai (m)	5	>15	3	10-15	2	3 - <10	1	<3	0
4	Material Dasar Perairan	3	Pasir	3	Karang Berpasir	2	Pasir berlumpur	1	Lumpur	0
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 (%)	1	>100	3	>85-100	2	50 - <85	1	<50	0
8	Penutupan Lahan Pantai	1	Lahan Terbuka, kelapa	3	Semak Belukar rendah,	2	Belukar tinggi	1	Hutan bakau, Pemukimanpelabuhan	0

9	Biota Berbahaya Ketersediaan	1	Tidak Ada	3	Savana Bulu babi	2	Bulu babi, Ikan Pari	1	Bulu babi, ikan pari, lepu, hiu	0
10	Air Tawar (Jarak/km)	1	<0,5	3	<0,5-1	2	>1-2	1	>2	0

Sumber: (Wabang *et al* 2017)

Keterangan: Nilai Maksimum adalah 84

Menurut (Wabang *et al.*, 2017) rumus Indeks Kesesuaian Wisata yaitu sebagai berikut :

$$IKW = \sum \left[\frac{Ni}{Nmaks} \right] \times 100\%$$

Keterangan:

IKW : Indeks Kesesuaian Wisata

Ni : Nilai Parameter Ke-I (bobot x skor)

Nmaks : Nilai Maksimum dari suatu kategori wisata

Kategori Nilai Indeks Kesesuaian Wisata adalah sebagai berikut :

Kategori S1 = Sangat Sesuai, dengan nilai IKW = 83-100%

Kategori S2 = Sesuai, dengan nilai IKW = 50-<83%

Kategori S3 = Sesuai Bersyarat, dengan nilai IKW = 17- <50%

Kategori N = Tidak Sesuai, dengan nilai IKW = <17%

Analisis Daya Dukung Kawasan

Perhitungan daya dukung kawasan untuk dijadikan sebagai kawasan wisata sangat perlu untuk dilakukan sebab dengan adanya nilai daya dukung kawasan (DDK) suatu wilayah maka dapat diketahui berapa kemampuan

Tabel 3. Potensi Ekologis Wisatawan dan Luas Area Pemanfaatan

Jenis Kegiatan	K (∑wisatawan)	Unit Area (Lt)	Keterangan	Waktu yang dibutuhkan Wp (jam)	Total Waktu 1 hari Wt (jam)
Rekreasi Pantai	1	50 m	1 orang setiap 50 m ²	3	6

HASIL DAN PEMBAHASAN Kualitas Perairan di Pulau Gili Noko Bawean

Penentuan kualitas perairan dari suatu pantai didasarkan pada kondisi lingkungan perairan yang ada di lokasi tersebut. Pengukuran kualitas perairan bertujuan untuk mengetahui kondisi dari lingkungan perairan pantai apakah layak untuk dijadikan sebagai kawasan ekowisata pantai. Adapun hasil pengukuran dari kualitas perairan yang ada di Pulau Gili Noko bawean yang telah dilakukan di 2 stasiun dengan waktu pengukuran dilakukan pada surut dan pasang adalah sebagai berikut

kawasan atau wilayah tersebut dapat menampung jumlah maksimal atau optimal dari pengunjung. Hal ini dilakukan untuk mengurangi tekanan akibat dari aktifitas pengunjung di kawasan wisata. Menurut (Wabang *et al.*, 2017) Daya Dukung Kawasan dapat dihitung dengan rumus :

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

Keterangan:

DDK: Daya Dukung Kawasan

K : Potensi Ekologis Pengunjung per satuan unit area (orang)

Lp : Luas area (m²) atau panjang area (m) yang dapat dimanfaatkan

Lt : Unit area untuk kategori tertentu (m² atau m)

Wt : Waktu yang disediakan untuk kegiatan dalam satu hari (jam)

Wp : Waktu yang dihabiskan pengunjung untuk setiap kegiatan (jam)

Setiap kegiatan yang dapat dilakukan di tempat ekowisata pantai disajikan dalam form potensi ekologis berdasarkan kegiatan wisatawan pada tabel 3. sebagai berikut:

Suhu

Berdasarkan hasil pengukuran yang telah dilakukan di lapang diketahui nilai suhu di kedua stasiun yang diukur pada kondisi surut dan pasang berada pada kategori sesuai, dengan nilai suhu pada waktu surut nilainya sebesar 29-31°C dan pada waktu pasang nilainya sebesar 31-32°C. Menurut pendapat dari (Sari & Usman, 2012) untuk nilai suhu di perairan pantai yang sesuai yaitu berada pada kisaran 23°C sampai dengan 35°C. Hasil tersebut juga sesuai dengan penelitian dari (Ramadhan *et al.*, 2014) yang dilakukan di Pantai Cermin, Kabupaten Serdang dengan hasil pengukuran suhu yang didapat sebesar

27,6°C di stasiun 1 dan di stasiun 2 sebesar 29,3°C. Adanya perubahan suhu di kawasan perairan akan berdampak pada meningkatnya sifat beracun dari zat kimia pada perairan yang merupakan polutan pada perairan (Isnaini, 2011).

Salinitas

Berdasarkan hasil pengukuran yang telah dilakukan di lapang diketahui kadar salinitas di kedua stasiun yang diukur pada waktu surut dan pasang berada pada kategori sesuai, dengan kadar salinitas pada waktu surut sebesar 30-31 ppt dan di waktu pasang sebesar 31-32 ppt. Hasil pengukuran kadar salinitas ini juga sesuai penelitian dari (Tambunan *et al.*, 2013) dengan hasil pengukuran kadar salinitas di pantai Tanjung Pesona, Kabupaten Bangka berkisar antara 30,25-31 ppt. Selain itu hasil ini juga sesuai penelitian dari (Rahmawati, 2009) dengan hasil pengukuran kadar salinitas di Pantai Teleng Ria, Kabupaten pacitan sebesar 35ppt.

Dissolved Oxygen (DO)

Berdasarkan hasil pengukuran kadar oksigen terlarut (DO) di lokasi penelitian yang dilakukan di waktu surut dan pasang hasil nilai oksigen terlarut yang didapat pada 2 stasiun termasuk dalam kategori sesuai, karena menurut (Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia 2004) tentang baku mutu kandungan oksigen terlarut di perairan yang baik untuk kegiatan wisata bahari memiliki kandungan nilai sebesar >5mg/l. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian dari (Ramadhan *et al.*, 2014) di pantai Cermin Kabupaten Serdang yang mendapatkan nilai kandungan oksigen terlarut (DO) berada pada kisaran 7,3-8,5 mg/l. Selain itu penelitian dari (Tambunan *et al.*, 2013) di Pantai Tanjung pesona mendapatkan hasil nilai oksigen terlarut berada pada kisaran 6,33-6,56 mg/l.

Power of Hydrogen (pH)

Berdasarkan hasil pengukuran yang dilakukan di lapang diketahui nilai pH perairan di pulau Gili Noko yang diukur di waktu surut dan pasang memiliki kisaran nilai 7,35- 7,73m yang artinya hasil tersebut termasuk dalam kategori sesuai, karena sesuai dengan (Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia, 2004) tentang baku mutu pH yang baik untuk wisata

bahari adalah 7 - 8,5. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian dari (Arifin *et al.*, 2002) di perairan Teluk Palu dengan nilai pH berada pada kisaran 7,79-7,97 yang artinya nilai pH masih normal untuk mendukung kegiatan pariwisata. Selain itu penelitian dari (Tambunan *et al.*, 2013) di perairan Tanjung Pesona mendapat hasil nilai pH sebesar 7-7,1. Menurut pendapat dari (Ramadhan *et al.*, 2014) nilai pH yang baik untuk kegiatan berenang dan mandi di laut harus memiliki nilai yang sama dengan pH pada cairan mata yaitu sekitar 7,4.

Kecerahan Perairan

Berdasarkan hasil pengukuran nilai kecerahan perairan dilokasi penelitian yang dilakukan pada waktu surut dan pasang mendapatkan hasil nilai kecerahan sebesar 100%. Hasil tersebut tergolong sesuai dengan baku mutu. Hasil ini sesuai dengan penelitian dari (Ramadhan *et al.*, 2014) di Pantai Cermin dengan hasil nilai kecerahan pada stasiun 1 dan stasiun 2 sebesar 100%. Selain itu hasil ini juga sesuai dengan penelitian dari (Rahmawati, 2009) di Pantai Teleng Ria dengan nilai kecerahan yang diperoleh sebesar 100% dengan kedalaman berkisar antara 2,7-3 meter.

Kecepatan Arus

Berdasarkan hasil pengukuran yang dilakukan di lapang diketahui nilai kecepatan arus di pulau Gili Noko yang diukur di waktum surut dan pasang memiliki kisaran nilai 0,040,09 m/s yang artinya hasil tersebut termasuk dalam kategori sesuai, karena menurut (Bahar *et al.*, 2006) kecepatan arus yang berkaitan dengan keamanan dan kenyamanan wisatawan khususnya untuk kegiatan berenang yaitu <0,4 m/s. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian dari (Ramadhan *et al.*, 2014) di Pantai Cermin kabupaten Serdang dimana nilai kecepatan arus di stasiun 1 sebesar 0,10 m/s dan di stasiun 2 sebesar 0,09 m/s. Selain itu hasil ini juga sesuai dengan penelitian dari (Tambunan *et al.*, 2013) di Pantai Tanjung Pesona dengan nilai kecepatan arus yang diperoleh berada pada kisaran 0,05-0,65 m/s.

Kesesuaian Wisata di Pulau Gili Noko

Adapun hasil penilaian kesesuaian wisata di pulau Gili Noko pada kondisi surut dan pasang disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 4. Kesesuaian wisata pantai stasiun 1 (surut) Pulau Gili Noko Bawean

No	Parameter	Kriteria	Batasan Nilai	Nilai	Skor	Bobot	Ni
1	Kedalaman Perairan(m)	S1	0-3 m	0,50 m	3	5	15
2	Tipe Pantai	S1	Pasir Putih	Pasir Putih	3	5	15
3	Lebar Pantai (m)	S2	10-15	10,8-13 m	2	5	10
4	Material Dasar Perairan	S1	Pasir	Pasir	3	3	9
5	Kecepatan Arus (m/s)	S1	0- 0,17	0,04	3	3	9
6	Kemiringan Pantai (°)	S1	<10	4-5,2°	3	3	9
7	Kecerahan Perairan (%)	S1	100%	100%	3	1	3
8	Penutupan Lahan Pantai	S1	Kelapa, Lahan Terbuka	Lahan terbuka	3	1	3
9	Biota Berbahaya	S1	Tidak Ada	Tidak ada	3	1	3
10	Ketersediaan Air Tawar (Jarak/km)	S1	<0,5	0,1-0,3 km	3	1	3
Jumlah ($\sum Ni$)							79
Nilai maks							84

Tabel 5. Kesesuaian wisata pantai stasiun 1 (pasang) Pulau Gili Noko Bawean

No	Parameter	Kriteria	Batasan Nilai	Nilai	Skor	Bobot	Ni
1	Kedalaman Perairan(m)	S1	0-3 m	0,65 m	3	5	15
2	Tipe Pantai	S1	Pasir Putih	Pasir Putih	3	5	15
3	Lebar Pantai (m)	S2	10-15	9,6-12,3 m	2	5	10
4	Material Dasar Perairan	S1	Pasir	Pasir	3	3	9
5	Kecepatan Arus (m/s)	S1	0- 0,17	0,08 m/s	3	3	9
6	Kemiringan Pantai (°)	S1	<10	4-5,2°	3	3	9
7	Kecerahan Perairan (%)	S1	100%	100%	3	1	3
8	Penutupan Lahan Pantai	S1	Kelapa, Lahan Terbuka	Lahan terbuka	3	1	3
9	Biota Berbahaya	S1	Tidak Ada	Tidak ada	3	1	3
10	Ketersediaan Air Tawar (Jarak/km)	S1	<0,5	0,1-0,3	3	1	3
Jumlah ($\sum Ni$)							79
Nilai maks							84

Tabel 6. Kesesuaian wisata pantai stasiun 2 (surut) Pulau Gili Noko Bawean

No	Parameter	Kriteria	Batasan Nilai	Nilai	Skor	Bobot	Ni
1	Kedalaman Perairan(m)	S1	0-3 m	0,55 m	3	5	15
2	Tipe Pantai	S1	Pasir Putih	Pasir Putih	3	5	15

Noor dan Romadhon, Analisis Kesesuaian dan Daya Dukung Lingkungan

3	Lebar Pantai (m)	S1	>15	17,5-29 m	3	5	15
4	Material Dasar Perairan	S1	Pasir	Pasir	3	3	9
5	Kecepatan Arus (m/s)	S1	0- 0,17	0,04 m/s	3	3	9
6	Kemiringan Pantai (°)	S1	<10	7,2-8,6°	3	3	9
7	Kecerahan Perairan (%)	S1	100%	100%	3	1	3
8	Penutupan Lahan Pantai	S1	Kelapa, Lahan Terbuka	Lahan terbuka	3	1	3
9	Biota Berbahaya	S1	Tidak Ada	Tidak ada	3	1	3
10	Ketersediaan Air Tawar (Jarak/km)	S1	<0,5	0,05-0,2 km	3	1	3
Jumlah ($\sum Ni$)							84
Nilai maks							84

Tabel 7. Kesesuaian wisata pantai stasiun 2 (pasang) Pulau Gili Noko Bawean

No	Parameter	Kriteria	Batasan Nilai	Nilai	Skor	Bobot	Ni
1	Kedalaman Perairan(m)	S1	0-3 m	0,70 m	3	5	15
2	Tipe Pantai	S1	Pasir Putih	Pasir Putih	3	5	15
3	Lebar Pantai (m)	S1	>15	15,7-26,5 m	3	5	15
4	Material Dasar Perairan	S1	Pasir	Pasir	3	3	9
5	Kecepatan Arus (m/s)	S1	0- 0,17	0,08-0,09 m/s	3	3	9
6	Kemiringan Pantai (°)	S1	<10	7,2-8,6°	3	3	9
7	Kecerahan Perairan (%)	S1	100%	100%	3	1	3
8	Penutupan Lahan Pantai	S1	Kelapa, Lahan Terbuka	Lahan terbuka	3	1	3
9	Biota Berbahaya	S1	Tidak Ada	Tidak ada	3	1	3
10	Ketersediaan Air Tawar (Jarak/km)	S1	<0,5	0,05-0,2 km	3	1	3
Jumlah ($\sum Ni$)							84
Nilai maks							84

Berdasarkan hasil perhitungan kesesuaian wisata didapatkan nilai indeks kesesuaian wisata (IKW) di kedua stasiun yang dilakukan pada waktu surut dan pasang maka hasil indeks kesesuaian wisata termasuk pada

kategori (S1) atau sangat sesuai dimana kategori nilai indeks kesesuaian wisatanya berada pada kisaran 94,04 -100 %. Adapun hasil analisis kesesuaian ekowisata pantai di pulau Gili Noko bawean disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis Kesesuaian Wisata pantai di Pulau Gili Noko Bawean

Stasiun	Ulangan	IKW	Kategori
Stasiun 1	Surut	94,04 %	S1 (Sangat Sesuai)
	Pasang	94,04 %	S1 (Sangat Sesuai)
Stasiun 2	Surut	100 %	S1 (Sangat Sesuai)
	Pasang	100 %	S1 (Sangat Sesuai)

Hasil ini juga sesuai dengan penelitian dari (Wabang *et al.*, 2017) di pantai SAP selat Pantar dimana hasil indeks kesesuaian wisata (IKW) memiliki nilai berkisar antara 75-100% yang mana kategori tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai.

Analisis Daya Dukung Kawasan (DDK)

Analisis daya dukung kawasan dilakukan dengan pertimbangan jumlah potensi ekologis pengunjung, luas area yang termasuk kategori sangat sesuai dan sesuai, dan waktu yang dibutuhkan untuk jenis kegiatan wisata. Menurut (Wabang *et al.*, 2017) perhitungan daya dukung kawasan disuatu wilayah

dilakukan untuk mengetahui kemampuan dari suatu kawasan atau wilayah untuk dapat menampung jumlah wisatawan dalam jumlah maksimal dengan tujuan untuk mengurangi tekanan akibat adanya aktifitas wisatawan di kawasan wisata. Pembatasan jumlah wisatawan perlu dilakukan karena pengembangan wisata tidak bersifat mass tourism, mudah rusak, dan ruang untuk pengunjung sangat terbatas (Chasanah *et al.*, 2018). Analisis daya dukung kawasan di pulau Gili Noko dilakukan dengan menyesuaikan pada potensi ekologis pantai di waktu surut terendah dan pasang tertinggi. Adapun hasil analisis daya dukung kawasan di pulau Gili Noko Bawean disajikan pada tabel 9.

Tabel 9. Daya Dukung Kawasan Pulau Gili Noko pada saat surut dan pasang

Jenis Kegiatan Ekowisata	Stasiun	K (Σwisatawan)	Lt (Unit Area)	Lp (Luas Area)	Wp (Waktu yang dibutuhkan)	Wt (Total Waktu)	DDK
Wisata Pantai	1	1	50 m ²	3900 m ² (Surut)	3	6	156 orang/hari (surut)
				3690 m ² (Pasang)			148 orang/hari (pasang)
	2	1	50 m ²	26.100 m ² (Surut)	3	6	696 orang/hari (surut)
				23.850 m ² (Pasang)			636 orang/hari (pasang)

Berdasarkan hasil analisis daya dukung kawasan Pulau Gili Noko memiliki daya dukung untuk menampung wisatawan di stasiun 1 pada kondisi surut sebanyak 156 orang/hari dan pada kondisi pasang dapat menampung wisatawan sebanyak 148 orang/hari. Daya dukung kawasan di stasiun 2 pada kondisi surut dapat menampung jumlah wisatawan sebanyak 696 orang/hari dan pada kondisi pasang dapat menampung wisatawan sebanyak 636 orang/hari. Hasil ini sesuai dengan penelitian dari (Wabang *et al.*, 2017) di pantai selat Pantar memiliki daya dukung kawasan berkisar 302 orang/hari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas perairan di Pulau Gili Noko Bawean termasuk dalam kategori sesuai. Pulau Gili Noko memiliki nilai Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) berkisar antara 94,04-100 % dan termasuk dalam kategori (S1) atau sangat sesuai. Pulau Gili Noko memiliki estimasi daya dukung kawasan pada stasiun 1 kondisi surut sebanyak 156 orang/hari dan pada kondisi pasang sebanyak 148 orang/hari. Estimasi

daya dukung kawasan di stasiun 2 kondisi surut sebanyak 696 orang/hari dan pada kondisi pasang.

DAFTAR PUSTAKA

Aqil, A. (2018). Upaya Pengembangan Obyek Wisata Pantai Pasir Putih Pulau Gili Noko Di Pulau Bawean Kabupaten Gresik. *Skripsi*. Universitas Negeri Surabaya : Surabaya

Arifin, T., Bengen, D. G., & Pariwono, J. I. (2002). Evaluasi Kesesuaian Kawasan Pesisir Teluk Palu Untuk Pengembangan Wisata Bahari. *Jurnal Pesisir Dan Lautan*, 4(2), 25–35

Bahar, A, Lanuru, M., & Nasrullah. (2010). Analisis Kesesuaian Wisata Snorkeling dan Menyelam Berdasarkan Parameter Bio-Fisik di Daerah Terumbu Karang Pulau Samalona, Kota Makassar. *Jurnal Ilmu Kelautan Dan Perikanan*, 16(6), 427–437

Bahar, Ahmad, & Tambaru, R. (2010). Wisata Bahari Di Kabupaten Polewali Mandar. *Skripsi*. Universitas Hasanudin: Makasar

- Chasanah, I., Purnomo, P. W., & Haeruddin, H. (2018). Analisis Kesesuaian Wisata Pantai Jodo Desa Sidorejo Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 7(3), 235–243
- Isnaini, A. (2011). Penilaian Kualitas Air dan Kajian Potensi Situ Silam Sebagai Wisata Air Di Universitas Indonesia, Depok. *Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*
- Rahmawati, A. (2009). Studi Pengelolaan Kawasan Pesisir Untuk Kegiatan Wisata Pantai (Kasus Pantai Teleng Ria). *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor: Bogor
- Ramadhan, S., Patana, P., & Harahap, Z. A. (2014). Analisis Kesesuaian Dan Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai. *Aquacoastmarine*, 5(4) 31–43
- Sari, T. E. . dan, & Usman. (2012). Studi Parameter Fisika dan Kimia Daerah Penangkapan Ikan Perairan Selat Asam Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 17(1), 88–100
- Sukandar, S., Dewi, C. S. U., & Handayani, M. (2017). Analisis Kesesuaian dan Daya Dukung Lingkungan Untuk Pengembangan Wisata Bahari di Pulau Bawean Kabupaten Gresik Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir Dan Perikanan*, 6(3), 205–213
- Tambunan, J. M., Anggoro, S., & Purnaweni, H. (2013). Kajian Kualitas Lingkungan dan Kesesuaian Wisata Pantai Tanjung Pesona Kabupaten Bangka. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 356–362.
- Wabang, I. L., Yulianda, F., & Adisusanto, H. (2017). Kajian Karakteristik Tipologi Untuk Pengembangan Wisata Rekreasi Pantai di Suaka Alam Perairan Selat Pantar Kabupaten Alor. *Jurnal Albacore*, 1(2), 199–209.
- Wunani, D., Nursinar, S., & Kasim, F. (2013). Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai Botutonuo, Kecamatan Kabila Bone, Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 2(1), 18–22