
**ANALISA KESESUAIAN PANTAI UNTUK EKOWISATA PANTAI DI PULAU SASIIL
KABUPATEN SAPEKEN**
**BEACH SUITABILITY ANALYSIS FOR COASTAL ECOTOURISM ON SASIIL ISLAND, SUMENEP
REGENCY**

Nur Fina Erfiana, Agus Romadhon*

Program Sudi Ilmu Kelautan, Jurusan Kelautan dan Perikanan, Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura Jl.Raya Telang, Kamal, Bangkalan

*Corresponden author email: aromadhon46@gmail.com

Submitted: 20 January 2021 / Revised: 18 February 2021 / Accepted: 24 February 2021

<http://doi.org/10.21107/juvenil.v2i1.9655>

ABSTRAK

Pulau kecil memiliki potensi sumber daya alam yang cukup besar dan potensial untuk dikembangkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Pelling dan Uitto bahwa pulau-pulau kecil sebagai sebuah entitas dengan karakteristik yang dimiliki merupakan suatu kawasan yang memiliki potensi untuk dikembangkan, karena dikelilingi oleh laut. Pulau Sasiil memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan, salah satunya pemanfaatan pantai pesisir untuk wisata. Pantai Bajo merupakan salah satu destinasi wisata di Pulau Sasiil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas perairan dan kesesuaian ekowisata di Pulau Sasiil Kabupaten Sumenep. Penelitian dilakukan di Pulau Sasiil pada bulan Januari 2019. Pengambilan data di penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data Primer diperoleh dengan cara melakukan survey serta observasi pada lokasi di lapangan. Pantai Bajo memiliki bentuk Pantai berpasir putih yang landai. Sementara itu, Pantai Karang Kongo yang merupakan pantai berpasir putih. Nilai kelas kesesuaian wisata di Pantai Bajo dan Pantai Karang Kongo untuk kategori wisata pantai dengan kelas kesesuaian wisata S1, untuk stasiun 1 mempunyai skor total 75 dengan persentase 100%, dan Stasiun 2 mempunyai skor total 69 dengan persentase kesesuaian 92%. Parameter kualitas perairan yang ada di kawasan Pantai Bajo dan Pantai Karang Kongo termasuk masih sesuai untuk dikembangkan untuk kegiatan ekowisata.

Kata Kunci: Pulau kecil, Pulau Sasiil, Kesesuaian ekowisata Pantai

ABSTRACT

Small islands have a large potential and potential to be developed. This is in line with the opinion of Pelling and Uitto that small island islands as an entity with characteristics possessed is an area that has the potential to be developed, because it is surrounded by the sea. Sasiil Island has considerable potential to be developed, one of which is the use of coastal beaches for tourism. Bajo Beach is one of the tourist destinations on Sasiil Island. This study aims to determine the quality of the waters and the suitability of ecotourism on Sasiil Island in Sumenep Regency. The study was conducted on Sasiil Island in January 2019. Data collection in this study was in the form of primary data and secondary data. Primary data is obtained by conducting surveys and observations on locations in the field. Bajo Beach has the shape of a sloping white sand beach. Meanwhile, Karang Kongo Beach is a white sand beach. Travel suitability grades at Bajo Beach and Karang Kongo Beach for coastal tourism categories with S1 tourist suitability classes, for station 1 have a total score of 75 with a percentage of 100%, and Station 2 has a total score of 68 with a suitability percentage of 90%. in the Bajo Beach and Karang Kongo Beach, including still suitable to be developed for ecotourism activities.

Keywords: small island, Sasiil Island, suitability of coastal ecotourism

PENDAHULUAN

Pulau kecil didefinisikan sebagai pulau dengan luas kurang dari 2.000 km² atau pulau yang memiliki lebar kurang dari 10 km UNESCO

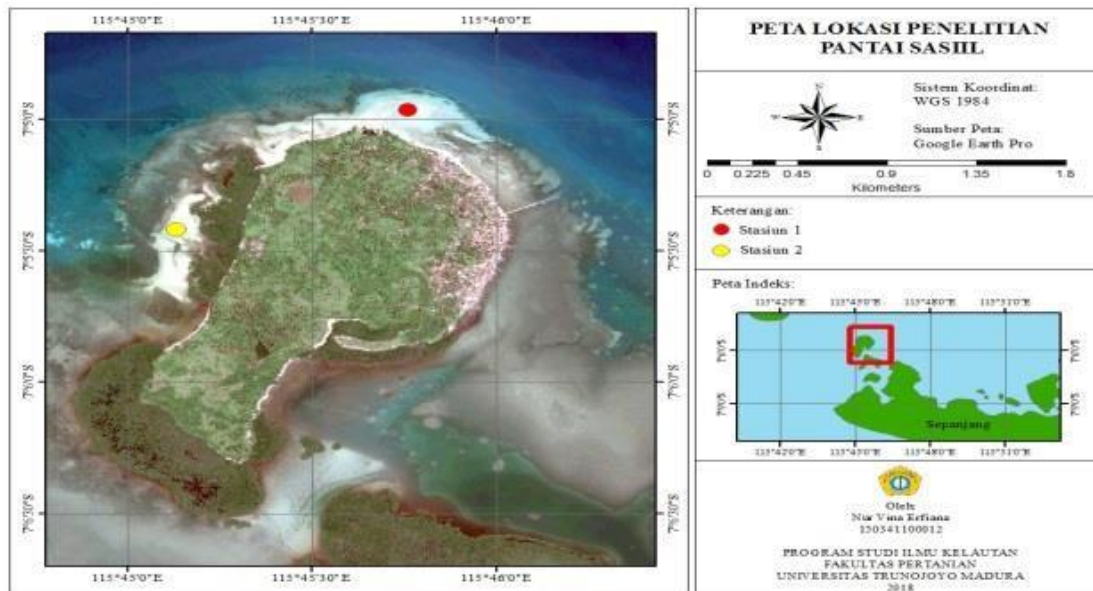
(1993) dalam Romadhon, (2010). Pulau kecil memiliki potensi Sumber Daya Alam (SDA) yang cukup besar dan sangat potensial untuk dikembangkan. Hal ini sejalan

dengan pendapat Pelling dan Uitto bahwa pulau-pulau kecil sebagai sebuah entitas dengan karakteristik yang dimiliki merupakan suatu kawasan yang memiliki potensi untuk dikembangkan, karena dikelilingi oleh laut. Pulau Sasiil merupakan salah satu pulau kecil yang terletak di kecamatan Sapeken dan masih termasuk kedalam wilayah administratif kabupaten Sumenep. Pulau Sasiil memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan, salah satunya pemanfaatan pantai pesisir untuk wisata. Pantai Bajo merupakan salah satu destinasi wisata yang ada di Pulau Sasiil Pantai ini merupakan pantai yang memiliki daya tarik berupa pantai berpasir putih yang landai dengan pemandangan bawah laut yang menawan. Untuk menjadikan Pantai Bajo sebagai destinasi ekowisata pantai penelitian

ini dilakukan untuk menilai kesesuaian ekowisata pantai, melalui analisa kesesuaian ekowisata pantai pengembangan Pantai Bajo diharapkan dapat memenuhi aspek berkelanjutan.

MATERI DAN METODE

Penelitian telah dilaksanakan padabulan Januari sampai Februari 2019. Penelitian ini berlokasi di pulau Sasiil yang berada dalam administrasi Kabupaten Sumenep. Penelitian ini meliputi penentuan lokasi, pengambilan data kualitas air, pengambilan data matriks kesesuaian dan analisa butir sedimen. Lokasi penelitian terletak di pulau Sasiil dengan koordinat $7^{\circ}5'4,98''\text{LS}$ $7^{\circ}5'26,56''\text{LS}$ dan $115^{\circ}45'43,59''\text{BT}$ $115^{\circ}45'11,09''\text{BT}$. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Penentuan Parameter Lingkungan

Penentuan parameter lingkungan perairan harus berdasarkan pengukuran parameter perairan yang meliputi Salinitas, Suhu, DO, pH, dan Kecerahan perairan. Penentuan parameter lingkungan bertujuan untuk mengetahui kesesuaian kondisi perairan sebagai kawasan ekowisata pantai.

Kesesuaian Wisata Kategori Wisata Pantai

1. Kedalaman
Pengukuran kedalaman pada penelitian ini menggunakan secchi disk/ tiang skala. Nilai yang ditunjukkan pada secchi disk/ tiang skala ini merupakan nilai kedalaman tempat penelitian Masita *et al.*, (2013) dalam Rahmawati, (2009)
2. Tipe Pantai

Penentuan tipe pantai dilakukan berdasarkan pengamatan visual dilapangan dan analisa butir Masita *et al.*, (2013) dalam Rahmawati, (2009)

3. Lebar Pantai
Pengukuran lebar pantai dilakukan dengan menggunakan software ArcGis kemudian dilanjutkan dengan pengukuran dilapang menggunakan roll meter yaitu jarak antara vegetasi terakhir yang ada di pantai dengan batas pasang tertinggi dan dengan
4. Kecerahan
Mengukur kecerahan dilakukan dengan menggunakan *secchi disk* yang diikat dengan tali kemudian diturunkan perlahan-lahan kedalam perairan pada lokasi pengamatan sampai betas visual *secchi disk* tersebut tidak dapat terlihat lalu mengukur panjang tali daan mencatat

posisi pengambilan data. Rumus dari kecerahan yaitu:

$$K = \frac{d_1 + d_2}{2} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

K : Kecerahan

d1 : Kedalaman Secchi disk tidak nampak di perairan

d2 : Kedalaman Secchi disk sedikit terlihat atau samar-samar

5. Pengamatan biota berbahaya
Pengamatan biota berbahaya dilakukan berdasarkan observasi di sekitar stasiun penelitian. Pengamatan biota berbahaya perlu dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya biota berbahaya yang mengganggu pengunjung wisata.
6. Ketersediaan Air Tawar
Pengamatan ketersediaan air tawar dilakukan dengan cara mengukur jarak antara tempat penelitian dengan lokasi dimana sumber air tawar tersedia Masita *et al.*, (2013) dalam Rahmawati, (2009).
7. Kecepatan Arus

Nybakken (1992) menyatakan bahwa kecepatan arus diukur menggunakan Bola Duga. Perhitungan kecepatan arus menggunakan rumus:

$$V = \frac{l}{t} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan

V : Kecepatan Arus (m/s)

l : Panjang Tali penghubung (m)

t : Waktu yang dibutuhkan (s)

8. Kemiringan Pantai
Pengukuran Kemiringan pantai dilakukan dengan menggunakan aplikasi clinometer. Cara kerjanya yaitu dengan membuka aplikasi kemudian meletakkan *smartphone* pada papan yang ditempelkan pada pantai.
9. Penutupan Lahan
Pengukuran penutupan lahan dilakukan dengan observasi di setiap stasiun. Penutupan lahan dalam matriks kesesuaian terbagi menjadi lahan terbuka, kelapa, semak belukar, pemukiman dan pelabuhan.

Tabel 1. Matriks kesesuaian ekowisata Pantai

No	Parameter	Bobot	Kategori S1	Skor	Kategori S2	Skor	Kategori S3	Skor	Kategori N	Skor
1	Kedalaman (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	Kecepatan Arus (m/s)	3	0 – 0,17	3	>0,17-0,34	2	>0,34-0,51	1	>0.51	0
5	Kemiringan Pantai	3	<10	3	10-25	2	>25-45	1	>45	0
6	Kecerahan Perairan (%)	1	>80	3	50-80		20-50	1	<20	0
7	Ketersediaan Air Tawar (Km)	1	<0,5 km	3	<0,5-1 km	2	>1-2	1	>2	0
8	Penutupan Lahan Pantai	1	Kelapa, lahan terbuka	3	Semak Belukar rendah, savana	2	Belukar Tinggi	1	Hutan Bakau, Permukiman, pelabuhan	0
9	Biota Berbahaya	1	Tidak ada	3	Bulu babi	2	Bulu Babi, ikan pari	1	Bulu babi, ikan Pari, Hiu	0

Sumber: Yulianda (2007)

Menurut (Yulianda 2007) rumus yang digunakan untuk menentukan kelas kesesuaian wisata pantai adalah

$$IKW = \sum \left(\frac{Ni}{Nmaks} \right) \times 100\% \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

IKW = Indek Kesesuaian Wisata

Ni = Nilai Maksimum dari suatu kategori wisata

Jumlah = (Skor x bobot) dimana nilai maksimum = 75

S1 = Sangat sesuai dengan nilai 74-100%

S2 = Sesuai dengan nilai 50-<74%

S3 = Sesuai bersyarat dengan nilai 25-<50%

N = Tidak sesuai dengan nilai 0

Kelas S1: Kawasan hanya mempunyai pembatas yang tidak berarti atau tidak berpengaruh nyata terhadap penggunaan dan tidak akan menaikkan maasukan/tingkatan perlakuan yang di berikan

Kelas S2: Kawasan ini mempunyai pembatas yang agak serius untuk mempertahankan tingkat

		HASIL DAN PEMBAHASAN	
		Parameter Kualitas Perairan	
Kelas S3:	perlakuan yang harus diterapkan. Pembatas ini akan meningkatkan masukan/ tingkat perlakuan yang diberikan. Kawasan ini mempunyai pembatas yang serius untuk mempertahankan tingkat perlakuan yang harus diterapkan. Pembatas akan lebih meningkat masukan/tingkat perlakuan yang diperlukan.	Salah satu parameter yang diamati dan diukur adalah kualitas air. Adapun kualitas air yang dianalisis adalah suhu, kecerahan, DO (<i>Dissolved oxygen</i>), pH dan salinitas. Hasil pengukuran dan analisa data kualitas perairan yang diperoleh kemudian dilakukan perbandingan dengan baku mutu kualitas air untuk wisata pantai. Baku mutu kualitas air tersebut berdasarkan Menteri Lingkungan Hidup Keputusan No 51/MENLH/2004 tentang baku mutu air laut. Kualitas perairan di Pantai Bajo tergolong masih baik karena belum ada pengaruh yang terlalu besar dari kegiatan manusia. Hasil pengukuran parameter yang telah diukur dan dianalisis disajikan pada Tabel 2 .	
Kelas N:	Kawasan ini mempunyai pembatas permanen, sehingga menghambat segala kemungkinan perlakuan pada daerah tersebut		

Tabel 2. Kualitas Perairan Pantai Bajo

Parameter	Titik			Baku mutu	Sumber	Keterangan
	1	2	3			
Salinitas (‰)	31	32	34	33-34	KepMen LH No.51 th 2004	Sesuai
Suhu (°C)	32	31	31	23-35	Bengen (2002)	Sesuai
DO ((mg/l)	6,0	8,0	8,0	>5	KepMen LH No.51 th 2004	Sesuai
pH	7	7	7	7- 8,5	KepMen LH No.51 th 2004	Sesuai
Keccerahan (%)	100%	100%	100%	80-100	Yulianda 2007	Sesuai

Indeks Kesesuaian Wisata

Tingkat kesesuaian wisata pantai di Pulau Sasiil dapat diketahui berdasarkan hasil perhitungan indeks kesesuaian wisata. Menurut (Wabang, Yulianda & Adisusanto, 2017) peneliti dapat menganalisis tingkat

kesesuaian wisata berdasarkan dari penilaian pada tabel parameter kesesuaian ekowisata pantai. Berdasarkan hasil perhitungan indeks kesesuaian untuk wisata pada kawasan Pantai Bajo dan Pantai Karang Kongo ditampilkan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Kesesuaian Wisata Pantai Pada Titik 1

Parameter	Hasil Pengukuran	Bobot	Skor	Ni
Kedalaman Perairan	134 cm	5	3	15
Tipe Pantai	Pasir Putih	5	3	15
Lebar Pantai	152 m	5	3	15
Kecepatan Arus (m/s)	0,09 m/s	3	3	9
Kemiringan Pantai	2,9 °	3	3	9
Keccerahan Perairan (%)	100%	1	3	3
Penutupan Lahan Pantai	Kelapa dan Lahan Terbuka	1	3	3
Biota Berbahaya	Tidak ada	1	3	3
Ketersediaan Air Tawar(jarak/km)	0,05 km	1	3	3
Total			75	
Persentase			100	
Tingkat Kesesuaian			S1	

Perhitungan indeks kesesuaian pantai pada titik 1 menunjukkan bahwa lokasi tersebut termasuk pada kategori sangat sesuai (S1)

dimana titik tersebut aman untuk digunakan kegiatan wisata. Hasil perhitungan kriteria titik 2 dapat dilihat pada **tabel 4**.

Tabel 4. Kesesuaian wisata pada titik 2

Parameter	Hasil Pengukuran	Bobot	Skor	Ni
Kedalaman Perairan	164 cm	5	3	15
Tipe Pantai	Pasir Putih	5	3	15
Lebar Pantai	191 m	5	3	15
Kecepatan Arus (m/s)	0,22 m/s	3	2	6
Kemiringan Pantai	3,4 °	3	3	9
Kecerahan Perairan (%)	100%	1	3	3
Penutupan Lahan Pantai	Kelapa dan Lahan Terbuka	1	3	3
Biota Berbahaya	Bulu Babi	1	2	2
Ketersediaan Air Tawar	0,05 km	1	3	3
Total				71
Persentase				94,6
Tingkat Kesesuaian				S1

Perhitungan indeks kesesuaian pantai pada titik 2 menunjukkan bahwa lokasi tersebut termasuk pada kategori sangat sesuai (S1)

dimana persentase tersebut aman untuk digunakan kegiatan wisata. Hasil perhitungan pada titik 3 dapat dilihat pada **tabel 5**.

Tabel 5. Kesesuaian wisata pada titik 3

Parameter	Hasil Pengukuran	Bobot	Skor	Ni
Kedalaman Perairan	2,7 m	5	3	15
Tipe Pantai	Pasir Putih	5	3	15
Lebar Pantai	152 m	5	3	15
Kecepatan Arus (m/s)	0,23 m/s	3	2	6
Kemiringan Pantai	3,9 °	3	3	9
Kecerahan Perairan (%)	100%	1	3	3
Penutupan Lahan Pantai	Hutan Bakau	1	0	0
Biota Berbahaya	Bulu Babi	1	2	2
Ketersediaan Air Tawar	0,74 km	1	3	3
Total				68
Persentase				90%
Tingkat Kesesuaian				S1

Berdasarkan hasil analisa kesesuaian wisata kategori pantai pada setiap parameter menunjukkan bobot nilai masing-masing. Parameter diatas merupakan parameter utama dalam menentukan tingkat kesesuaian wisata pantai. Hasil yang didapatkan pada masing masing parameter menunjukan adanya salah

satu parameter yang memiliki nilai (N) atau tidak sesuai untuk wisata pantai. Perhitungan indeks kesesuaian pantai pada semua titik menunjukkan kategori Sangat Sesuai.

Hasil Kesesuaian Ekowisata Pantai Bajo dan Pantai Karang Kongo dapat dilihat pada **tabel 6**

Tabel 6. Kategori tingkat Kesesuaian Wisata

Titik Pengamatan	Total (bobot x skor)	IKW	Kelas Kesesuaian Wisata
Titik 1	75	100%	S1 (Sangat Sesuai)
Titik 2	71	94,6%	S1 (Sangat Sesuai)
Titik 3	68	90%	S1 (Sangat Sesuai)

Berdasarkan hasil perhitungan kesesuaian wisata pantai di pulau Sasil di setiap titik, didapatkan hasil pada titik 1 didapatkan nilai IKW sebesar 100% dengan kategori sangat sesuai untuk dijadikan kawasan wisata pantai, Kemudian pada pada titik 2 didapatkan nilai IKW sebesar 94,6% dengan kategori sangat sesuai, sedangkan pada titik 3 didapatkan nilai

IKW 92% dengan kategori sangat sesuai untuk dijadikan kawasan wisata pantai. Perbedaan nilai hasil perhitungan penjumlahan Bobot x Skor ($\sum Ni$) pada semua titik di lokasi yang tidak jauh berbeda disebabkan antar titik yang tidak begitu jauh (berdekatan) sehingga masih ada kesamaan nilai parameter yang dihasilkan antar titik lokasi satu dengan titik lokasi

lainnya.. Hal tersebut juga sangat berpengaruh terhadap perbedaan perhitungan hasil Indeks Kesesuaian Wisata (IKW). Pada titik 1 menunjukkan bahwa memiliki kelas kesesuaian kategori sangat sesuai (S1), yang artinya tidak ada faktor pembatas atau parameter pengganggu yang berat untuk dijadikan kawasan ekowisata begitu pula dengan titik 2 dan Titik 3 yang memiliki kelas kesesuaian kategori Sangat sesuai (S1). Secara keseluruhan dari nilai setiap parameter di ketiga titik pulau Sasiil sangat sesuai untuk dijadikan wisata pantai, dikerenakan kondisi pulau Sasiil masih alami dan tidak tercemar oleh sampah dan limbah dari rumah tangga.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian ini adalah :

1. Kualitas perairan di Pantai Bajo dan Pantai Karang Kongo tergolong baik karena memenuhi standart baku mutu dan masih sesuai untuk dikembangkan untuk kegiatan ekowisata.
2. Pantai Bajo dan pantai karang Kongo memiliki karakteristik pantai berpasir
3. Indeks Kesesuaian Wisata Pantai untuk Pantai Bajo sebesar 100% sedangkan Pantai Karang Kongo dengan nilai 90% dimana presentase ini termasuk dalam kategori sangat sesuai (S1) untuk dikembangkan menjadi ekowisata pantai.

Saran

Saran dari penelitian ini adalah:
Penelitian ini masih terbatas pada indeks kesesuaian wisata dan karakteristik pantai , perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait pengembangan ekowisata seperti memancing, camping, berperahu maupun olahraga pantai.

DAFTAR PUSTAKA

- Armos N.H. (2013). Studi Kesesuaian Lahan Pantai Wisata Boe Desa Mappakalombo Kecamatan Galesong ditinjau Berdasarkan Biogeofisik. *Skripsi*. Makasar Universitas Hassanuddin Makasar.
- Bengen D.G. (2002). Sinopsis Ekosistem Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut serta Prinsip Pengelolaannya. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Bengen, D. (2001). *Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut serta Prinsip Pengelolaannya*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. IPB.
- BPS. (2017). Kecamatan Sapeken Dalam Angka 2017
- Chasanah, I., Purnomo, P. W., & Haeruddin, H. (2017). Analisis Kesesuaian Wisata Pantai Jodo Desa Sidorejo Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 7(3), 235–243.
- Dahuri Rokhmin, et al. (2004). Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Laut. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
- Iswandi, U. (2015). Analisis Potensi Pengembangan Ekowisata Pantai Mandeh Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Spasial*, 1(3), 1-9
- Nontji, A. (2005). *Laut Nusantara*. Cetakan Keempat. Djambatan. Jakarta.
- Nybakken, J. W. (1992). *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. PT. Gramedia. Jakarta
- Rahmawati, A. (2009). Studi Pengelolaan Kawasan Pesisir Untuk Kegiatan Wisata Pantai (Kasus Pantai Teleng Ria Kabupaten Pacitan Jawa Timur). *Skripsi*. Bogor: Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian 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.
- Romadhon, A., Yulianda, F., Bengen, D. G., & Adrianto, L. (2013). Perencanaan Pembangunan Gugus Pulau Sapeken Secara Berkelanjutan: Penilaian Daya Dukung Kawasan Bagi Pengembangan Wisata. *Jurnal Tataloka*, 15(3), 218.
- Romadhon, A. (2014). Penilaian daya Dukung Pulau-pulau Kecil Bagi Wisata. Bangkalan. UTM PRESS
- Safina, E., Patana, P., Muhtadi, A., Studi, P., Sumberdaya, M., Pertanian, F., Utara, U. S. (2015). Analisis Potensi Dan Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai Mutiara 88 Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai. *Aquacoastmarine*, 6(1), 1–13.
- Solihuddin, T. (2011). Karakteristik Pantai Dan Proses Abrasi Di Pesisir (Coastal Characteristic and Erosion Processes. *Globe*, 2, 113–121.
- Sukandar., Dewi C.S.U., Handayani M. (2017). Analisis Kesesuaian Dan Daya Dukung Lingkungan Bagi

- Pengembangan Wisata Bahari di Pulau Bawean Kabupaten Gresik Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ilmu- Ilmu Perairan Pesisir, dan Kelautan*, 6(3), 205-213
- Tambunan, J. M., Anggoro, S., & Purnaweni, H. (2013). Kajian Kualitas Lingkungan dan Kesesuaian Wisata Pantai Tanjung Pesona Kabupaten
- Tandiseru, N. (2015). Studi Kondisi Oseanografi untuk Kesesuaian Wisata Pantai di Pulau Camba Cambang Kabupaten Pangkep.
- Wabang, I. L., Yulianda, F., & Adisusanto, H. (2017). Coastal Typological Characteristics Study for Recreational Tourism Development in Marine Oleh : Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan, 1(2), 199–209.
- Wunani, D., Sitti, N., Faizal, K. (2013). Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai Botutonuo ., *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 1(1), 89–94.
- Yulianda, F. (2007). *Ekowisata Bahari Sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir berbasis Konservasi*. Makalah Seminar dan Sains pada Departemen Manajemen Sumber Daya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB.Bogor