



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 1 Tahun 2024 Page 5753-5764

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis Kesesuaian Wisata Pantai Berdasarkan Kondisi Hidro-Oseanografi Di Perairan Utara Pulau Koikoila Kabupaten Morowali

Muhamad Nursyafii¹, Ratna Diyah Palupi², A. Ginong Pratikino^{3✉}, Adi Imam Wahyudi⁴
Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridharma, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara

Email: asrin_ginong@uho.ac.id[✉]

Abstrak

Wisata pantai merupakan jenis pariwisata minat khusus dengan memanfaatkan potensi bentang alam laut dan wilayah pesisir baik yang dilakukan secara langsung seperti berperahu, berenang, snorkeling, diving, dan pancing maupun secara tidak langsung seperti olahraga pantai dan piknik. Pulau Koikoila adalah sebuah pulau kecil tidak berpenghuni yang memiliki luas $\pm 200 \text{ m}^2$ dan terletak dilepas Pantai Timur Pulau Sulawesi, tepatnya berhadapan langsung dengan perairan laut Banda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian wisata pantai berdasarkan kondisi hidro-oseanografi di Perairan Utara Pulau Koikoila Kabupaten Morowali. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pengumpulan data in-situ dan pengambilan data sekunder. Pengolahan data hidro-oseanografi menggunakan *software* ArcMap 10.8, *Microsoft Excel*, SASPlanet, Surfer 13, *Ocean Data View* (ODV). Penentuan titik stasiun menggunakan metode *purposive sampling* dimana mengambil 3 titik stasiun pada bagian Utara perairan Pulau Koikoila. Hasil penelitian yang diperoleh pada perairan Utara Pulau Koikoila dengan rata-rata nilai batimetri pada perairan Pulau Koikoila adalah 1,65 m. Rata-rata sudut kemiringan pantai di peroleh sebesar $0,01^\circ$. Nilai kecerahan di perairan Pulau Koikoila adalah 100%. Nilai rata-rata selisih pasang surut pada perairan Pulau Koikoila sebesar 1,78 m. Tinggi rata-rata gelombang signifikan (H_s) 0,56 m dengan periode gelombang signifikan (T_s) 14,55 det. Berdasarkan hasil analisis data dalam standar penentuan kategori kesesuaian wisata pantai menunjukkan bahwa nilai kesesuaian yang dimiliki pada Perairan Pulau Koikoila sebesar 85,91% termasuk dalam kategori sangat sesuai.

Kata Kunci: *Hidro-Oseanografi, Pulau Koikoila, Wisata Pantai*

Abstract

Beach tourism is a type of special interest tourism by exploiting the potential of marine landscapes and coastal areas, whether carried out directly such as boating, swimming, snorkeling, diving and fishing or indirectly such as beach sports and picnics. Koikoila Island is a small uninhabited island which has an area of $\pm 200 \text{ m}^2$ and is located off the East Coast of Sulawesi Island, directly facing the Banda Sea waters. This study aims to determine the suitability of beach tourism based on hydro-oceanographic conditions in the North Waters of Koikoila Island, Morowali Regency. This research was conducted using in-situ data collection and secondary data collection. Hydro-oceanographic data processing uses ArcMap 10.8 software, Microsoft Excel, SASPlanet, Surfer 13, Ocean Data View (ODV). Determination of station points using a purposive sampling method which takes 3 station points in the northern part of the waters of Koikoila Island. The results obtained in the northern waters of Koikoila Island with an average bathymetry value of 1.65 m in the waters of Koikoila Island. The average angle of the beach slope is 0.01° . The brightness value in the waters of Koikoila Island is 100%. The average value of the difference in tides in the waters of Koikoila Island is 1.78 m. The average significant wave height (Hs) is 0.56 m with a significant wave period (Ts) of 14.55 sec. Based on the results of data analysis in the standard for determining the suitability category for beach tourism, it shows that the suitability value held in the Koikoila Island waters of 85.91% is included in the very suitable category.

Keywords: *Hydro-Oceanography, Koikoila Island, Beach Tourism*

PENDAHULUAN

Wisata pantai merupakan salah satu bentuk dari wisata minat khusus yaitu wisata yang memiliki aktifitas terkait dengan dunia bahari atau kelautan. Wisata pantai juga merupakan suatu kunjungan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang untuk menikmati keindahan laut dan mempunyai tujuan untuk melakukan aktifitas khusus seperti berenang dan atau hanya berjemur di pantai. Perkembangan arus wisata yang semakin pesat merupakan salah satu bagian dalam pertumbuhan kepariwisataan. Terkait dengan hal tersebut suatu wilayah harus dikemas dengan baik untuk menjawab tantangan arus kunjungan wisatawan yang membutuhkan lokasi sebagai tempat berwisata dengan dukungan sarana dan prasarana wisata. Hal ini merupakan fasilitas dari industri jasa pariwisata yang ditentukan baik atau tidak baiknya kaadaan lokasi baik sarana dan prasarana yang merupakan faktor penunjang kepariwisataan (Chasanah *et al.*, 2017).

Perkembangan wisata mempengaruhi masyarakat pada aspek ekologi, sosial, dan ekonomi. Pada aspek ekologi, penduduk harus memiliki kesadaran untuk melindungi lingkungan dengan membuang sampah pada tempatnya dan mulai menerapkan gaya hidup ramah lingkungan. Dalam aspek sosial, terjadi peningkatan kerjasama masyarakat terutama di bidang wisata. Kegiatan sosial di masyarakat sering diadakan sejalan dengan

perkembangan ekowisata. Pada aspek ekonomi, kesempatan kerja yang berasal dari sektor wisata bisa menjadi penghasilan tambahan bagi masyarakat setempat (Hijriati *et al.*, 2014). Hidro Oseanografi adalah suatu lingkup ilmiah laut yang secara khusus mempelajari tentang sifat-sifat fisis dinamis serta kimiawi yang terjadi di lautan. Parameter Hidro-Oseanografi merupakan salah satu variabel yang sangat penting untuk suatu kawasan wisata pantai (Lolong, 2011).

Ekosistem pesisir menyediakan bentuk jasa lingkungan sebagai pendukung kehidupan manusia. Wisata dan rekreasi pantai merupakan salah satu bentuk jasa lingkungan kultural (Wahyudi *et al.*, 2023). Pulau-pulau kecil dapat dimanfaatkan dengan baik sebagai kawasan wisata pantai untuk memanfaatkan sumber daya alam dan jasa lingkungan yang ada baik di Pulau maupun di perairan sekitarnya, yang diyakini belum dimanfaatkan dengan baik. Potensi perikanan dan pariwisata di Pulau-pulau kecil akan menciptakan pengalaman wisata yang menarik (Aris *et al.*, 2021). Pulau Koikoila memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan sebagai daerah wisata, karena mempunyai daerah pesisir pantai yang indah dengan pasir pantai berwarna putih. Namun sebagai sebuah pulau kecil yang terletak di perairan lepas sebelah Utara Pulau Menui memiliki kondisi tinggi gelombang yang berubah-ubah sesuai dengan perubahan musim, perairan Pulau Koikoila memiliki kecerahan yang sangat jernih, serta kondisi pantai yang cukup landai. Kondisi hidro-oseanografi yang akan diteliti untuk menentukan kesesuaian kawasan wisata pantai di perairan Pulau Koikoila adalah batimetri, kemiringan pantai, kecerahan, pasang surut, arus dan gelombang. Pengetahuan akan kondisi dan pola dinamika hidro-oseanografi perairan diharapkan dapat membantu pengelolaan kawasan dan pengelolaan wisata yang lebih baik.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penentuan titik stasiun adalah metode *purposive sampling*, dimana peneliti hanya mengambil 3 titik stasiun pada bagian Utara Pulau Koikoila, sementara pada bagian Selatan Pulau Koikoila tidak diambil oleh peneliti karena adanya larangan dari masyarakat setempat yang masih mempercayai mitos yang beredar di Pulau Koikoila. Adapun 3 titik stasiun yang diambil oleh peneliti : Stasiun 1 dengan koordinat $3^{\circ}31'50''$ LS dan $122^{\circ}54'24''$ BT, memiliki substrat dasar perairan berkarang, stasiun 2 dengan koordinat $3^{\circ}31'50''$ LS dan $122^{\circ}54'30''$ BT, memiliki substrat dasar perairan lamun dan berpasir stasiun 3 dengan koordinat $3^{\circ}31'30''$ LS dan $122^{\circ}54'35''$ BT, memiliki substrat dasar perairan lamun dan berpasir, serta metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan secara

kuantitatif bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan peristiwa atau suatu kejadian yang terjadi dalam bentuk angka-angka (Margareta, 2013).

Identifikasi kesesuaian kawasan wisata pantai di perairan Pulau Koikoila berdasarkan kondisi parameter Hidro-oseanografi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Pemberian Skor Parameter Fisik Untuk Wisata Pantai

No.	Parameter	Kriteria	Batas Nilai	Nilai	Bobot	Skor	Tingkat Kesesuaian
1.	Batimetri (m)	Ideal	0 – 2	3	1	3	Sesuai
		Sedang	3 – 5	2		2	Cukup
		Tidak Ideal	> 5	1		1	Kurang Sesuai
2.	Kemiringan Pantai (°)	Datar	0 – 2	3	1	3	Sesuai
		Landai	3 – 7	2		2	Cukup
		Curam	>7	1		1	Kurang Sesuai
3.	Kecerahan Perairan (%)	Cerah	100	3	0,1	0,3	Sesuai
		Sedang	99–50	2		0,2	Cukup
		Tidak Cerah	< 50	1		0,1	Kurang Sesuai
4.	Pasang Surut (m)	Kecil	<1	3	1	3	Sesuai
		Sedang	1-3	2		2	Cukup
		Besar	>3	1		1	Kurang Sesuai
5.	Kecepatan Arus (m/s)	Lemah	< 0,4	3	2	6	Sesuai
		Sedang	0,4-1	2		4	Cukup
		Kuat	> 1	1		2	Kurang Sesuai
6.	Tinggi Gelombang (m)	Tenang	< 0,20	3	1	3	Sesuai
		Sedang	0,20–0,50	2		2	Cukup
		Besar	> 0,51	1		1	Kurang Sesuai
7.	Sedimen (Substrat)	Baik	Pasir Putih	3	1	3	Sesuai
		Cukup	Karang Berpasir	2		2	Cukup
		Kurang Baik	Lumpur	1		1	Kurang Sesuai

Sumber: Humalelen *et al.*, 2020 (modifikasi)

Dalam memperoleh tingkat kesesuaian wisata digunakan metode pembobotan dan skor dari semua data pengukuran yang diperoleh di lapangan maupun data sekunder hingga kemudian dianalisa sampai memperoleh nilai kelayakan tiap-tiap variabel. Apabila nilai skor setiap variabel telah diketahui, maka standar kesesuaian dapat ditentukan

berdasarkan rumus.

$$NK\% = \frac{TSD}{TNM} \times 100$$

Keterangan:

NK = Nilai kesesuaian

TSD = Total skor yang diperoleh

TNM = Total nilai maksimal

$$NK\% = \frac{18,3}{21,3} \times 100$$

= 85,91%

Nilai kelayakan dari hasil pengamatan kemudian diklasifikasikan berdasarkan standar kategori penentuan kelayakan wisata pantai yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Standar Penentuan Kategori Kelayakan Wisata Pantai

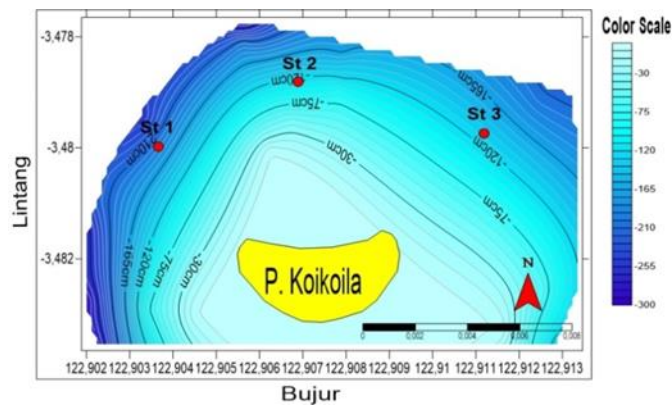
Nilai Kelayakan (%)	Kategori Kelayakan
80 – 100	Sangat Sesuai
50 – 79	Cukup Sesuai
< 50	Tidak Sesuai

Sumber: Humalelen *et al.*, 2020

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Hidro-Oseanografi di Perairan Utara Pulau Koikoila

Berdasarkan hasil pengukuran data batimetri pada Perairan Pulau Koikoila yang memiliki kontur bervariasi dengan kedalaman yang berbeda-beda. Berdasarkan hasil analisis pengukuran kedalaman yang diperoleh dari SASPlanet dengan wilayah perairan Pulau Koikoila yang memiliki nilai kedalaman mulai dari 0,3 meter sampai dengan 3 meter dengan rata-rata kedalaman 1,65 meter. Hasil visualisasi batimetri Pulau Koikoila dapat dilihat pada Gambar 1.

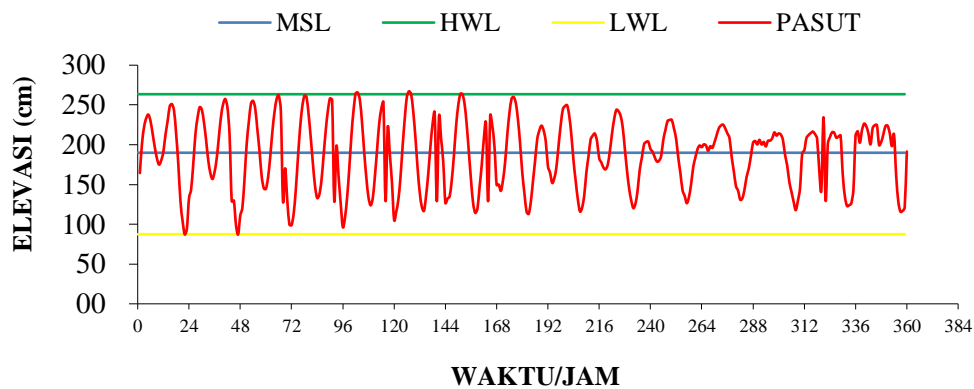


Gambar 1. Visualisasi Kontur Batimetri Pulau Koikoila

Hal tersebut menunjukkan bahwa kedalaman pantai tersebut sangat sesuai dan aman untuk kegiatan wisata pantai, seperti berenang. Menurut Deviana *et al.*, (2019) kedalaman yang baik untuk kesesuaian wisata yaitu berkisar 0 sampai dengan 3 meter. Kegiatan berenang tidak dapat dilakukan atau memiliki resiko yang tinggi jika bentuk laut curam dengan kedalaman lebih dari 5 meter Yustishar *et al.*, (2012). Berdasarkan hasil pengukuran lapangan data kemiringan pantai di perairan Pulau Koikoila, pada stasiun 1 nilai Y diperoleh 2,10 meter dan nilai X 123 meter dengan nilai kemiringan pantai $0,01^\circ$, pada stasiun 2 nilai Y yang diperoleh 1,20 meter dan nilai X 162 meter dengan nilai kemiringan pantai $0,01^\circ$ dan pada stasiun 3 nilai Y 1,32 meter dan nilai X 121 meter dengan nilai kemiringan yang diperoleh $0,01^\circ$ dengan rata-rata kemiringan pantai sebesar $0,01^\circ$ dengan kategori kemiringan datar. Menurut Yustishar *et al.*, (2012) jika kemiringan pantai lebih dari 45° dianggap tidak cocok sebagai tempat wisata. Kemiringan pantai yang baik untuk kesesuaian wisata pantai yaitu $<10^\circ$. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Febyanto *et al.*, (2015) bahwa kemiringan pantai yang datar (kurang dari 10°) sangat sesuai untuk kegiatan wisata karena membuat para pengunjung merasa aman dan nyaman ketika melakukan kegiatan di daerah pantai.

Berdasarkan hasil pengukuran lapangan data kecerahan di perairan Pulau Koikoila, bahwa nilai setiap titik pengamatan memperoleh nilai 100%. Menurut Pratama & Romadhon, (2020) kecerahan perairan $>50\%$ merupakan perairan yang sesuai untuk pengembangan wisata pantai. Maka dapat disimpulkan kecerahan perairan di Pulau Koikoila sangat ideal untuk wisata pantai dan Berenang. Hasil penelitian ini juga sama dengan Yulisa *et al.*, (2016) yang melakukan penelitian di Pantai Laguna Desa Merpas Kabupaten Kaur, dasar perairan masih tampak dengan pengamatan visual. Begitu juga halnya di perairan Pulau Koikoila yang diamati langsung oleh peneliti bahwa dasar perairan di Pulau Koikoila masih tampak dilihat dengan pengamatan visual.

Hasil pasang surut di perairan Pulau Koikoila diperoleh dengan menggunakan data sekunder selama 29 hari. Hasil tersebut didapatkan dengan menggunakan Metode Admiralty, dimana pada Gambar 2 dijelaskan bahwa pasang surut selama 24 Jam terjadi 2 kali pasang dan 2 kali surut. Nilai surut tertinggi diperoleh pada Perairan Pulau Koikoila sebesar 2,52 meter dan surut terendah dengan nilai sebesar 0,87 meter dengan selisih pasang surut 1,78 meter.



Gambar 2. Grafik Pengamatan Pasang Surut 15 Hari

Pasang surut sangat mempengaruhi kegiatan wisata pantai, karena pasang surut akan mempengaruhi lebar pantai yang digunakan untuk kegiatan wisata pantai. Pada saat pasang tertinggi, lebar pantai yang bisa digunakan untuk kegiatan berwisata akan berkurang, karena pantai akan terendam oleh air, sedangkan pada saat surut terendah, lebar pantai yang dapat digunakan untuk berwisata akan bertambah karena pantai tidak terendam oleh air (Fathurahmy, 2022). Kegiatan pariwisata tidak selayaknya dilakukan di pantai dengan kondisi perairan pasang tertinggi terkait dengan resiko dan bahaya yang dapat menimpa pengunjung (Yustishar *et al.*, 2012).

Data arus yang telah didapat melalui survei lapangan diolah dengan menggunakan *Software Microsoft Excel* untuk menentukan arah dan kecepatan pada Perairan Pulau Koikoila. Hasil pengukuran kecepatan arus dilakukan pada 3 titik yang berbeda serta pada waktu yang berbeda. Untuk titik yang pertama, dilakukan pada pukul 06:00 WITA dengan hasil kecepatan rata-rata sebesar 0,06 m/s dan arah arus mengarah ke Timur laut dalam keadaan surut. Pada pukul 09:00 WITA dengan hasil kecepatan rata-rata didapatkan sebesar 0,06 m/s dan arah arus mengarah ke Tenggara dalam keadaan surut menuju pasang. Pada pukul 12:00 WITA dengan hasil kecepatan rata-rata didapatkan sebesar 0,10 m/s dan arah arus mengarah ke Timur dalam keadaan pasang. Pada pukul 15:00 WITA dengan hasil kecepatan rata-rata didapatkan sebesar 0,08 m/s dan arah arus mengarah ke arah Tenggara dalam keadaan pasang menuju surut. Dan pada pukul 18:00 WITA dengan hasil kecepatan rata-rata didapatkan sebesar 0,06 m/s dan arah arus mengarah ke arah

Timur Laut dalam keadaan surut. Untuk hasil analisis kecepatan arus permukaan pada Perairan Pulau Koikoila dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Arus

Jam	Arah Arus	Kecepatan Arus (m/det)	Keterangan
06.00	Timur Laut	0,06	Surut
09.00	Tenggara	0,06	Menuju pasang
12.00	Timur	0,10	Pasang
15.00	Tenggara	0,08	Menuju surut
18.00	Timur Laut	0,06	Surut
Rata-rata 0,06			

Berdasarkan keterangan dari Stasiun Meteorologi Maritim Semarang kecepatan arus <math><10\text{ m/s}</math> masih dalam batas aman untuk melakukan kegiatan di pantai. Dengan rata-rata kecepatan arus 9.2 m/s yang dipengaruhi oleh kecepatan arus yang relatif tenang sehingga aman untuk melakukan kegiatan wisata (Yustishar *et al.*, 2012). Menurut Pratesthi *et al.*, (2016) dapat dikatakan bahwa hasil pengukuran arus tersebut sangat sesuai untuk aktivitas berenang karena memiliki kecepatan arus kurang dari $0,17\text{ m/s}$.

Hasil pengukuran tinggi gelombang yang diambil dari marine copernicus <https://cds.climate.copernicus.eu/> terlihat rata-rata nilai tinggi gelombang signifikan (H_s) di perairan Pulau Koikoila diperoleh $0,45$ meter pada musim Barat dan rata-rata periode gelombang signifikan (T_s) $10,09$ detik. Rata-rata nilai tinggi gelombang signifikan (H_s) pada musim peralihan 1 sebesar $0,49$ meter dengan rata-rata periode gelombang signifikan (T_s) $11,78$ detik. Nilai rata-rata tinggi gelombang signifikan (H_s) pada musim Timur sebesar $0,77$ meter dan nilai rata-rata periode gelombang signifikan (T_s) $23,33$. Rata-rata nilai tinggi gelombang signifikan (H_s) pada musim peralihan 2 sebesar $0,51$ meter dengan rata-rata periode gelombang signifikan (T_s) $12,99$ detik. Sedangkan nilai rata-rata tinggi gelombang signifikan (H_s) diempat musim tersebut sebesar $0,56$ meter dan periode gelombang signifikan (T_s) $14,55$ detik. Berdasarkan hasil analisis data tinggi gelombang signifikan pada setiap musim dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Tinggi Gelombang Signifikan

	Hs (m)	Ts (det)	Arah Gelombang
Musim Barat	0.45	10.09	Barat Daya
Peralihan 1	0.49	11.78	Utara
Musim Timur	0.77	23.33	Tenggara
Peralihan 2	0.51	12.99	Selatan
Rata-rata	0.56	14.55	

Penelitian mengenai kecelakaan wisata pantai yang menunjukkan bahwa tinggi gelombang rata-rata diatas 1,5 meter merupakan penyebab utama terjadinya kecelakaan (Taofiqurohman & Ismail, 2020). Menurut Sadik *et al.*, (2017) gelombang dapat menjadi salah satu faktor yang perlu diperhatikan untuk melihat tingkat keamanan para wisatawan yang melakukan kegiatan renang. Gelombang tinggi kurang baik jika dimanfaatkan untuk kegiatan wisata pantai, seperti berenang (Yustishar *et al.*, 2012).

Material dasar perairan atau substrat merupakan penentu kecerahan suatu perairan. Pengamatan material dasar perairan atau substrat dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung dilapangan melihat secara visual pada 3 stasiun penelitian. Berdasarkan hasil yang diperoleh dilapangan dapat dilihat pada bahwa material dasar perairan atau substrat di Perairan Pulau Koikoila jenis pasir putih. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Yulisa *et al.*, (2016) dengan hasil material dasar perairan atau substrat di Pantai Laguna Desa Merpas Kabupaten Kaur merupakan pasir putih. Material dasar perairan atau substrat berwarna putih sangat sesuai untuk dijadikan wisata rekreasi dan berenang. Untuk kegiatan wisata pantai akan sangat baik jika suatu pantai yang didominasi oleh substrat pasir putih atau dengan kata lain merupakan pantai yang berpasir, dibandingkan dengan pantai yang berbatu atau pantai yang didominasi oleh pecahan karang, karena dengan material dasar perairan yang didominasi oleh karang atau batu dapat mengganggu kenyamanan para pengunjung (Febyanto *et al.*, 2015). Menurut Pratama & Romadhon, (2020) material dasar perairan dengan dasar pasir putih merupakan kawasan yang tergolong sesuai bagi kawasan wisata pantai.

Kesesuaian Lahan Wisata Pantai di Perairan Utara Pulau Koikoila

Dalam memperoleh tingkat kelayakan kesesuaian lahan wisata digunakan metode pembobotan dan skor dari semua data pengukuran yang diperoleh di lapangan maupun data sekunder, kemudian dianalisa hingga memperoleh nilai kesesuaian untuk wisata pantai. Adapun nilai skor setiap variabel dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai pengukuran parameter fisik oseanografi

No.	Parameter	Hasil	Nilai Terukur	Bobot	Skor
1	Batimetri (m)	1,65 m	3	1	3
2	Kemiringan Pantai (°)	0,01°	3	1	3
3	Kecerahan Perairan (%)	100%	3	0,1	0,3
4	Pasang Surut (m)	1,78 m	2	1	2
5	Kecepatan Arus (m/det)	0,06 m/det	3	2	6
6	Tinggi Gelombang (m)	0,56 m	1	1	1
7	Sedimen (substrat)	Pasir Putih	3	1	3
		Jumlah			18,3
NK		85,91%			

Dari hasil pengolahan data primer dan data sekunder yang diperoleh, kemudian dimasukkan dalam penentuan kesesuaian wisata pantai. Berdasarkan hasil pengukuran kondisi Hidro-oseanografi untuk kesesuaian lahan wisata pantai di perairan Pulau Koikoila untuk rata-rata selisih nilai batimetri yakni 1,65 m, dimana kegiatan wisata pantai dapat dilakukan dari perairan yang tidak terlalu dalam, jika kedalamannya lebih dari 3 m, maka wisatawan yang melakukan kegiatan berenang akan mendapat resiko dan bahaya yang cukup tinggi. Kemiringan pantai memiliki nilai rata-rata 0,01° dan sangat cocok untuk kegiatan wisata pantai, dimana pantai yang landai tidak memiliki resiko tenggelam bagi wisatawan selama melakukan kegiatan wisata pantai. Kecerahan pada perairan Pulau Koikoila memiliki nilai 100%, dimana kecerahan suatu perairan sangat menentukan daya tarik wisatawan, karena semakin jernih airnya wisatawan bisa melihat dengan jelas segala keindahan dasar laut dari permukaan air laut. Nilai pasang tertinggi yang diperoleh adalah 2,63 m dan surut terendah 0,85 m dengan selisih pasang surut 1,78 m. Pasang surut sangat mempengaruhi kegiatan wisata pantai, karena Pasang surut akan mempengaruhi lebar pantai yang digunakan untuk kegiatan wisata pantai. Pada saat pasang tertinggi, lebar pantai yang bisa digunakan untuk kegiatan berwisata akan berkurang, karena pantai akan terendam oleh air, sedangkan pada saat surut terendah, lebar pantai yang dapat digunakan untuk berwisata akan bertambah karena pantai tidak terendam oleh air. Selain itu, Pasang surut juga menjadi bahan pertimbangan faktor keamanan dalam mengunjungi suatu kawasan wisata pantai. Nilai rata-rata kecepatan arus yang diperoleh 0,06 m/det, dimana arus perairan yang lemah sangat cocok untuk kegiatan berenang karena sangat erat kaitannya dengan keselamatan wisatawan saat berenang sedangkan, arus kuat sangat berbahaya karena dapat menghanyutkan orang yang berenang disekitar pantai. Rata-rata

nilai tinggi gelombang signifikan (H_s) yang diperoleh sebesar 0,56 m, dimana tinggi gelombang juga dapat berbahaya atau memiliki resiko yang tinggi bagi wisatawan dikarenakan ketika disuatu kawasan wisata pantai memiliki gelombang yang cukup tinggi maka wisatawan yang sedang melakukan kegiatan berenang akan terseret oleh gelombang tersebut. Sedimen (substrat) yang terdapat di perairan Pulau Koikoila pasir putih. Pada kegiatan wisata pantai akan sangat baik jika suatu pantai yang didominasi oleh substrat pasir atau dengan kata lain merupakan pantai yang berpasir, dibandingkan dengan pantai yang berbatu atau pantai yang didominasi oleh pecahan karang, karena dengan material dasar perairan yang didominasi oleh karang atau batu dapat mengganggu kenyamanan para pengunjung. Serta nilai kesesuaian yang diperoleh pada perairan Pulau Koikoila sebesar 85,91%.

SIMPULAN

Dilihat dari kondisi hidro-oseanografi di perairan Utara Pulau Koikoila, rata-rata nilai batimetri yang diperoleh 1,65 m, rata-rata sudut kemiringan pantai yang diperoleh sebesar $0,01^\circ$, nilai kecerahan di Perairan Pulau Koikoila adalah 100%, nilai selisih pasang surut sebesar 1,78 m, tinggi gelombang signifikan dengan nilai rata-rata sebesar 0,56 m dengan periode signifikan 14,55 det serta substrat di Perairan Pulau Koikoila adalah Pasir Putih. Berdasarkan hasil analisis data dalam standar penentuan kategori kesesuaian wisata pantai menunjukkan bahwa nilai kesesuaian yang dimiliki pada perairan Utara Pulau Koikoila sebesar 85,91% termasuk dalam kategori sangat sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Aris, P., Yoswaty, D., & Mubarak. (2021). Potensi Ekowisata Bahari di Pulau Pasumpahan Kelurahan Sungai Pisang Provinsi Sumatera Barat The Potential of Marine Ecotourism in Pasumpahan Island. *Jurnal Ilmu Perairan (Aquatic Science)*, 9(1), 56–67.
- Bibin, M., & Mecca, A. N. (2021). Analisis Kesesuaian dan Daya Dukung Kawasan Wisata Bahari (Studi Kasus Pantai Ujung Suso Kabupaten Luwu Timur). *Torani Journal of Fisheries and Marine Science*, 4(December), 1–14.
- 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.
- Deviana, D. A., Purwanti, F., & Rudiyantri, S. (2019). Analisis Kesesuaian Wisata Pantai Teluk Awur Di Kabupaten Jepara Jawa Tengah. *Journal of Maquares*, 8(2), 93–101.
- Fathurahmy, N. (2022). *Studi Kondisi Oseanografi Untuk Kelayakan Wisata Pantai Di Gusung Lae-*

Lae Caddi (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).

- Febyanto, F., Pratikto, I., & Koesoemadji. (2015). Analisis Kesesuaian Wisata Pantai Di Pantai Krakal Kabupaten Gunungkidul. *Journal Of Marine Research*, 12(2), 1.
- Hijriati, E., & Mardiana, R. (2014). Pengaruh Ekowisata Berbasis Masyarakat. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 02(03), 146–159.
- Humalelen, H., Abdul, M., & Leo, M. N. Z. (2020). Identifikasi Kesesuaian Kawasan Wisata Panatai Saleo Kecamatan Waigeo Selatan Kampung Saonek Kabupaten Raja Ammpat. 3, 156–167.
- Lolong, M. (2011). Hidro Oceanografi Pantai (Study Kasus Pantai Inobonto). *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 1(2), 127–134.
- Margareta, S. (2013). Study deskriptif analisis kuantitatif. *Repository UPI*, 40–50.
- Pratama, F. Y., & Romadhon, A. (2020). Analisa Parameter Oseanografi Untuk Pengembangan Wisata Pantai Pulau Gili Iyang Kabupaten Sumenep. *Juvenil:Jurnal Ilmiah Kelautan Dan Perikanan*, 1(2), 227–235.
- Pratesthi, D. A. P., Frida, P., & Rudyanti, S. (2016). Studi Kesesuaian Wisata Pantai Nglambor Sebagai Objek Rekreasi Pantai Di Kabupaten Gunungkidul. *Diponegoro Journal of Maquares*, 5(4), 433–442.
- Sadik, M., Muhiddin, A. H., & Ukkas, M. (2017). Kesesuaian Ekowisata Mangrove Ditinjau Dari Aspek Biogeofisik Kawasan Pantai Gonda di Desa Laliko Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Ilmu Kelautan SPERMONDE*, 3(2), 25–33.
- Taofiqurohman, A., & Ismail, M. R. (2020). Penilaian Keselamatan Wisata Berdasarkan Parameter Gelombang di Pantai Parigi, Kabupaten Pangandaran Jawa Barat. *Jurnal Kelautan Tropis*, 23(1), 39.
- Wahyudi, A. I., Adrianto, L., & Agus, S. B. (2023). *User Fee System* Sebagai Bentuk Implementasi Kebijakan Tata Ruang Wilayah Pesisir Teluk Kendari. *JSIPI (JURNAL SAINS DAN INOVASI PERIKANAN) (JOURNAL OF FISHERY SCIENCE AND INNOVATION)*, 7(2), 190-198.
- Yulisa, E. N., Johan, Y., & Hartono, D. (2016). Analisis Kesesuaian Dan Daya Dukung Ekowisata Pantai Kategori Rekreasi Pantai Laguna Desa Merpas Kabupaten Kaur. *Jurnal Enggano*, 1(1), 97–111.
- Yustishar, M., Pratikto, I., & Koesoemadji. (2012). Tinjauan Parameter Fisik Pantai Mangkang Kulon Untuk Kesesuaian Pariwisata Pantai Di Kota Semarang. *Journal Of Marine Research*, 1(2), 8–16.