

Studi Kesesuaian Pantai Jemeluk Sebagai Kawasan Wisata Bahari Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali

I Gusti Agung Bayu Setiawan ^{a*}, I Gusti Bagus Sila Dharma ^a, Ni Luh Putu Ria Puspitha ^a

^a Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Udayana, Kampus UNUD Bukit Jimbaran, Bali 80361

* Penulis koresponden. Tel.: +62-877-603-44644

Alamat e-mail: gungbayu162@gmail.com

Diterima (received) 16 Juli 2021; disetujui (accepted) 20 Februari 2023; tersedia secara online (available online) 1 Juni 2023

Abstract

Jemeluk Beach is located in Purwakerti village, district of Abang, Karangasem regency. Jemeluk Beach is a developing tourism sector in Karangasem, which has the potential for coral reefs and various types of reef fish. Jemeluk Beach has snorkeling and diving tourism activities to develop its potential. With this is potential, it is necessary to conduct research to analyze and develop suitable snorkeling and diving tours in the waters of Jemeluk Beach. This research was conducted at Jemeluk Beach, there are 6 stations in the research sampling. Collecting coral reef data using the Underwater Photo Transect method. Determination the level of the suitability of the area as a diving and snorkeling tourism spot using a matrix of area suitability analysis that considered the parameters of ecological conditions and water quality conditions using three parameters. The result showed that coral reef cover value ranged from 35,78% - 81,0%, the types of lifeform found ranged from 8 - 10 species, the water transparency value ranged from 57,78 - 82,22%, the water depth at stations 1, 2 and 3 is 3 - 4 m, station 4 is 10 - 15 m, and stations 5 and 6 are 5 - 10 m, current speed ranged from 11-15 cm/s, and the tourism suitability index (IKW) for the snorkeling and diving category at Jemeluk beach is included in the S2 category, which is conditional.

Keywords: *travel suitability; diving; snorkeling; jemeluk beach*

Abstrak

Pantai Jemeluk berlokasi di desa Purwakerti, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem. Pantai Jemeluk merupakan sektor pariwisata yang berkembang di Karangasem, potensi wisata yang dimiliki pantai adanya hamparan terumbu karang, dan banyaknya jenis-jenis ikan karang. Sehingga wisata Pantai Jemeluk memiliki kegiatan wisata snorkeling dan selam untuk memanfaatkan potensi yang dimiliki. Dengan potensi tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis dan mengembangkan wisata snorkeling dan selam dengan kesesuaian di perairan Pantai Jemeluk. Penelitian ini dilakukan di Pantai Jemeluk, terdapat 6 stasiun dalam pengambilan sampel penelitian. Dalam pengambilan data terumbu karang menggunakan metode Underwater Photo Transect. Untuk tingkat kesesuaian kawasan sebagai kawasan wisata snorkeling dan selam menggunakan matriks kesesuaian kawasan mempertimbangkan parameter kondisi ekologis dan kondisi kualitas perairan menggunakan tiga parameter. Hasil tutupan terumbu karang berkisar antara 35,78% - 81,0%, jenis lifeform yang ditemukan berkisar antara 8-10 jenis, kecerahan perairan berkisar antara 57,78% - 82,22%, kedalaman perairan pada stasiun 1, 2 dan 3 yaitu 3 - 4 m, stasiun 4 yaitu 10 - 15 m, dan stasiun 5 dan 6 yaitu 5 - 10 m, kecepatan arus berkisar antara 11- 15 cm/dt, dan indeks kesesuaian wisata (IKW) kategori snorkeling dan selam di pantai jemeluk termasuk dalam kategori S2 yaitu sesuai bersyarat.

Kata Kunci: *kesesuaian wisata; selam; snorkeling; pantai jemeluk*

1. Pendahuluan

Pariwisata daerah pesisir merupakan daya tarik utama wisatawan mancanegara serta lokal untuk mengunjungi Bali, salah satunya daerah pesisir di Bali yang saat ini banyak diminati

wisatawan adalah Pantai Jemeluk. Pantai Jemeluk ialah salah satu potensi pariwisata milik wilayah Desa Purwakerti, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem.

Kondisi geografi kawasan ini adalah perairan yang menjorok ke darat, terdapat perbukitan (tanah miring) dan langsung berbatasan dengan laut. Pantai Jemeluk merupakan sektor pariwisata yang berkembang di Karangasem, potensi wisata yang di miliki pantai ini yaitu *snorkeling*, selam dan pemandangan yang indah. Hal ini didasarkan Pantai Jemeluk memiliki objek biota bawah air antara lain hamparan terumbu karang dan ikan karang yang berwarna warni.

Masih belum adanya penelitian perihal lokasi wisata snorkeling di kawasan Pantai Jemeluk menjadi permasalahan yang perlu diteliti untuk meningkatkan keselamatan dan juga kepuasan wisatawan. Oleh sebab itu penelitian ini menggunakan metode indeks kesesuaian wisata untuk mengembangkan kawasan wisata dengan mempertimbangkan berbagai dampak terhadap lingkungan, pengendalian, pengelolaan sehingga menghasilkan tempat wisata yang selaras (Mutmainah dkk., 2016). Perlunya penelitian ini untuk dilakukan adalah karena belum adanya penelitian tentang berbagai potensi kesesuaian lokasi wisata snorkeling dan selam di wilayah Pantai Jemeluk, serta menjadi informasi supaya masyarakat mengetahui bagaimana tingkat kesesuaian wisata Pantai Jemeluk ini.

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu dan tempat

Adapun pelaksanaan pengambilan data dan stasiun penelitian berlokasi di Pantai Jemeluk, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem, dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian.

2.2. Alat dan bahan

Alat serta bahan yang dipakai dalam penelitian ini terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Alat dan Bahan

Alat & Bahan	Fungsi
GPS	Menentukan koordinat
Roll meter	Mengukur. panjang dan lebar pantai
Kamera Underwater	Dokumentasi sampel bawah laut
Alat tulis	Mencatat data
Scuba Diving	Alat pernapasan bawah laut
Lagrang	Mengukur Arus
Perahu	Transportasi
Dive Comp	Mengukur Kedalaman

2.3. Metode penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian yang deskriptif, yakni penelitian bertujuan untuk menjelaskan sebuah kejadian sosial dan alam secara sistematis, aktual maupun akurat. Data yang dipakai untuk penelitian ini ialah data primer, dimana data primer ialah data yang diperoleh dan didapatkan secara langsung di lokasi penelitian dilakukan.

2.3.1. Underwater photo transect

Metode yang dipakai pada penelitian ini adalah metode *underwater photo transect* (UPT) untuk pengambilan data sampel. Sesuai dengan Munasik dkk. (2020), metode ini merupakan metode yang memanfaatkan kemajuan teknologi kamera digital.

Munasik dkk. (2020), menambahkan pengambilan data dilapangan dengan menggunakan metode ini hanya meliputi pemotretan gambar terumbu karang dengan kamera bawah air, setelah itu hasil dari potret tersebut dilakukan analisis menggunakan *software Coral Point Count with excel extension* (CPCe) yang akan menentukan banyaknya titik secara random pada setiap frame foto untuk menganalisis foto untuk menduga persentase tutupan karang dan substrat.

2.3.2. Parameter indeks kesesuaian wisata

Dalam indeks kesesuaian wisata untuk pengembangan daerah wisata didasarkan dengan beberapa parameter indeks kesesuaian wisata snorkeling dan selam, adapun beberapa parameter tersebut sesuai dengan Yulius dkk. (2018), adalah:

a. Kecerahan perairan

Kecerahan air adalah ukuran kecerahan suatu perairan, dimana semakin rendah kecerahan perairan maka semakin rendah cahaya masuk kedalaman air, dalam penelitian ini pengukuran kecerahan dilakukan dengan alat *secchi disk*, setelah itu diturunkan pelan-pelan ke dalam perairan pada lokasi pengamatan data sampai pada batas alat *secchi disk* tersebut tidak dapat terlihat lagi, lalu menghitung panjang tali dan mencatat lokasi pengambilan data. Pengukuran kecerahan diulangi sebanyaknya sekitar 3 titik pada setiap stasiun pengamatan.

b. Kecepatan arus

Kecepatan arus memiliki hubungan dengan keamanan para pengunjung saat berenang maupun menyelam. Dimana arus yang pelan baik dengan keselamatan wisatawan sedangkan arus yang cepat sangat berbahaya terhadap wisatawan dimana dengan kuatnya arus tersebut akan menyeret wisatawan kelautan lepas, dalam penelitian ini digunakan metode pengukuran kecepatan arus dengan *lagrange*.

c. Tutupan komunitas karang

Pada penelitian ini menggunakan kamera *underwater* untuk mengambil gambar jumlah tutupan komunitas karang dibawah laut, didapatkan gambar tersebut akan menggunakan *software Coral Point Count with excel.extension* untuk mengetahui persentase tutupan komunitas karang.

d. Jenis *lifeform*

Pengambilan data jenis *life form* terumbu karang pada penelitian ini bersamaan dengan pengambilan sampel tutupan komunitas karang yakni menggunakan kamera *underwater*.

e. Kedalaman

Dalam penelitian ini, untuk melakukan pengukuran kedalaman terumbu karang diukur menggunakan alat *dive comp*. *Dive comp* merupakan alat yang memang berfungsi untuk melakukan pengukuran kedalaman laut oleh penyelam pada saat mengambil data pada tutupan karang dan ikan karang. Dalamnya terumbu karang pada penelitian ini yaitu 5 meter untuk kategori daerah snorkeling dan 10 meter untuk kategori daerah selam.

2.4. Analisis data

2.4.1. Analisis indeks kesesuaian wisata

Analisis indeks kesesuaian wisata yang digunakan adalah sebuah matriks kesesuaian yang ditata untuk kepentingan dari parameter guna mendukung kegiatan wisata, sesuai dengan Yulius dkk. (2018), rumus indeks kesesuaian wisata snorkeling dan selam sebagai berikut:

$$IKW = \sum \left(\frac{Ni}{N_{max}} \right) \times 100\% \tag{1}$$

yang mana *IKW* = indeks kesesuaian wisata; *Ni* adalah bobot x skor (yang telah ditentukan pada matrik indeks kesesuaian wisata daerah *snorkeling* dan selam (Yulius dkk., 2018); dan *Nmaks* adalah nilai maks dari suatu kategori daerah wisata.

Yulius dkk. (2018) menambahkan kategori dari indeks kesesuaian wisata sebagai berikut:

- S1 : sangat sesuai, sekitar IKW 75 - 100%
- S2 : sesuai bersyarat, sekitar IKW 50 - < 75%
- N : tidak sesuai, sekitar IKW < 50%

Berdasarkan Yulius dkk. (2018), matrik kesesuaian wisata *snorkeling* dan selam dilihat pada Tabel 2. dan Tabel 3.

Tabel 2. Matriks Indeks Kesesuaian Wisata Bahari Kategori Snorkeling

No.	Parameter	Bobot	Skor dan Kategori							
			Kategori (S1)	Skor	Kategori (S2)	Skor	Kategori (S3)	Skor	Kategori (N)	Skor
1.	Kecerahan Perairan (%)	5	100	3	80-<100	2	20-<80	1	<20	0
2.	Tutupan Komunitas Karang (%)	5	>75	3	>50-75	2	25-50	1	<25	0
3.	Jenis Lifeform	3	>12	3	>7-12	2	4-77	1	<4	0
4.	Kecepatan Arus (cm/dt)	1	0-15	3	>15-30	2	>30-50	1	>50	0
5.	Kedalaman (m)	1	1-3	3	>3-6	2	1 – 2	1	>30 <1	0

Tabel 3. Matriks Indeks Kesesuaian Wisata Bahari Kategori Selam

No.	Parameter	Bobot	Skor dan Kategori							
			Kategori (S1)	Skor	Kategori (S2)	Skor	Kategori (S3)	Skor	Kategori (N)	Skor
1.	Kecerahan Perairan (%)	5	100	3	50-80	2	20-<50	1	<20	0
2.	Tutupan Komunitas Karang (%)	5	>75	3	>50-75	2	25-50	1	<25	0
3.	Jenis Lifeform	3	>12	3	>7-12	2	4-77	1	<4	0
4.	Kecepatan Arus (cm/dt)	1	0-15	3	>15-30	2	>30-50	1	>50	0
5.	Kedalaman (m)	1	6-15	3	>15-20 3-<6	2	>20 – 30	1	>30 <3	0

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Kondisi umum terumbu karang di Pantai Jemeluk

Pantai Jemeluk memiliki kondisi perairan yang relatif tenang dengan air yang jernih dan bersih. Pantai Jemeluk merupakan salah satu lokasi sebaran terumbu karang di Kabupaten Karangasem,

sehingga wisata bahari yang cocok dilakukan di Pantai Jemeluk yakni snorkeling dan selam. Selain sebaran terumbu karang yang indah, wisatawan dapat melihat beragam ikan laut yang menawan. Berdasarkan Widiastiti dkk. (2021), ekosistem terumbu karang seluruh Bali terdiri atas 406 jenis karang Scleractinia. Kawasan Amed-Jemeluk memiliki kekayaan jenis karang tertinggi di Bali yaitu di Jemeluk ditemukan 181 jenis dan di Kepah 145 jenis. Ekosistem terumbu karang di kawasan ini juga memiliki keanekaragaman ikan karang yang tinggi yaitu mencapai 220 jenis.

3.2. Parameter kesesuaian wisata

Indeks kesesuaian wisata merupakan metode menunjukkan suatu penilaian sebuah kawasan mengenai layak atau tidaknya suatu kawasan menjadi objek wisata, pada penelitian ini sendiri indeks kesesuaian wisata dibagi menjadi dua yaitu secara kesesuaian aktual dan potensial, untuk tabel dari kesesuaian aktual dan potensial dapat dilihat pada Tabel 5. dan Tabel 6.

Tabel 5. Parameter kesesuaian potensial wisata snorkeling dan selam di Pantai Jemeluk

Parameter	Stasiun					
	1	2	3	4	5	6
Kecerahan	85,2	88	81,6	71	79	51,2
Kecepatan Arus (cm/d)	15	16	14	13	13	11
Kedalaman	3-4	3-4	3-4	10-15	5-10	5-10

Tabel 6. Parameter kesesuaian aktual wisata snorkeling dan selam di Pantai Jemeluk

Parameter	Stasiun					
	1	2	3	4	5	6
Tutupan Komunitas Karang	75,00	75,66	35,78	74,76	73,42	81,07
Jenis Life Form	10	10	8	9	10	10

3.2.1. Kesesuaian potensial

Kesesuaian potensial merupakan kesesuaian yang akan dicapai setelah dilakukan perbaikan, adapun yang meliputi kesesuaian potensial dalam penelitian ini adalah:

a. Kecerahan perairan

Kecerahan perairan merupakan faktor pendukung bagi kelangsungan wisata bahari *snorkeling* dan selam. Pantai Jemeluk dapat dilihat pada Tabel 4. pada stasiun 1 memiliki rentan nilai sebesar 85,2 pada stasiun 2 memiliki nilai 88, pada stasiun 3 memiliki nilai 81,6, pada stasiun 4 memiliki nilai 71, pada stasiun 5 memiliki nilai 79,2 dan pada stasiun 6 memiliki rentan nilai 51,2. Kecerahan di Pantai Jemeluk disebabkan oleh dalam dari perairan, semakin pendek perairan semakin tinggi nilai kecerahan/kejernihannya. hal ini dipengaruhi oleh ukuran transparansi perairan yang kaitannya dengan jarak pandang (*visibility*) (Katona dkk., 2016).

Dari semua stasiun penelitian di Pantai Jemeluk menunjukkan rata-rata bobot sebesar 2, hal ini menunjukkan bahwa kondisi perairan dipantai jemeluk sudah sesuai untuk menjadi wisata snorkeling dan selam, hal ini sama dengan pendapat Fathoni dan Arisandi (2020), yakni jika parameter kecerahan suatu perairan mendapatkan nilai bobot sebesar 2 – 3 maka perairan tersebut akan jernih dan tentunya akan menarik wisatawan untuk datang ke kawasan tersebut.

b. Kecepatan arus

Kecepatan Arus ialah proses pergerakan berat air menuju keseimbangan yang menyebabkan perpindahan horisontal / vertikal berat air. Pantai Jemeluk memiliki kecepatan arus pada stasiun 1 memiliki 15 cm/dt, pada stasiun 2 memiliki rentan nilai 16 cm/dt, pada stasiun 3 memiliki rentan nilai 14 cm/dt, pada stasiun 4 memiliki rentan nilai 13 cm/dt, pada stasiun 5 memiliki nilai 13 cm/dt dan

pada stasiun 6 memiliki rentanan nilai sebesar 11 cm/dt. Nilai kecepatan arus pada Pantai Jemeluk tergolong rendah di sebabkan oleh lokasi Pantai Jemeluk yang letaknya berada di wilayah teluk.

Oleh karena itu dengan kecepatan arus yang relatif rendah di Pantai Jemeluk, memberikan keamanan dan kenyamanan untuk wisatawan yang akan melakukan kegiatan snorkeling dan selam, hal itu sesuai dengan penelitian Arifin dkk. (2002), yang menjelaskan bahwa kecepatan arus yang cukup lemah menjadi syarat ideal untuk wisata bahari snorkeling dan selam karena ini berkaitan dengan keselamatan jiwa wisatawan.

c. Kedalaman perairan

Kegiatan snorkeling dan selam dilakukan untuk melihat wisata bawah laut, berupa rumah terumbu karang. Namun kedalaman dapat membatasi wisatawan selam maupun *snorkeling*, seperti contoh pada snorkeling sekalipun memakai masker wisatawan memiliki batas pengelihatan yang yang tidak sama.

Pada stasiun 1-3 memiliki kedalaman 3 – 4 meter memiliki nilai skor 2. Kedalaman kegiatan wisata selam pada stasiun 5 dan 6 memiliki rentanan kedalaman 5 sampai 10 m dan pada stasiun 4 memiliki kedalaman 5 sampai 15 m. Oleh sebab itu maka untuk stasiun 1-3 dengan rata-rata skor 2 perstasiun merupakan daerah yang cocok untuk melakukan kegiatan *snorkeling* karena wisatawan akan berdiri dan menginjak terumbu karang jika kedalamannya sekitar 3 m. sedangkan kedalaman perairan stasiun 1-3 sekitar 3-4 meter maka wisatawan tidak bisa berdiri (>2 m) dan tentu saja akan tidak menyebabkan dampak kerusakan.

Sedangkan untuk stasiun 4-6 dengan rata-rata skor 3 perstasiun yang merupakan kawasan yang baik untuk melakukan kegiatan penyelaman di Pantai Jemeluk Kawasan yang punya potensi sebagai sebuah daerah wisata bahari selam yang diteliti memiliki kedalaman sekitar dari 3 m, dimana kegiatan selam untuk wisatawan dapat melihat bawah laut dari dalam perairan dengan peralatan selam (Zulfikar dkk., 2011).

3.2.2. Kesesuaian aktual

Kesesuaian aktual merupakan usaha untuk mempertimbangkan perbaikan dalam mencegah kendala, dalam penelitian ini faktor-faktor pembatasnya adalah tutupan terumbu karang dan jenis *lifeform*.

a. Tutupan komunitas karang

Terumbu karang ialah salah satu kekuatan utama dalam pengembangan suatu daerah wisata bahari. Nilai keindahan laut yaitu keindahan terumbu karang, tutupan karang dan juga keanekaragaman biota. Tutupan karang yang baik menggambarkan kondisi kesehatan terumbu karang baik disuatu perairan. Presentase dari pebelitian ini tutupan karang hidup berkisar antara 81,07 % sampai dengan 35,78% dapat dilihat pada Tabel 6.

Presentase tutupan karang tertinggi terletak pada stasiun 6 berkisar 81,07 % dengan kategori sangat baik. Kemudian dilanjutkan pada stasiun 2 memiliki nilai presentase sebesar 75,66% dengan kategori sangat baik, stasiun 1 memiliki nilai presentase sebesar 75,00% dengan kategori sangat baik, stasiun 4 memiliki nilai presentase sebesar 74,76% dengan kategori baik, dan stasiun 5 memiliki nilai presentase sebesar 73,41% dengan kategori baik. Sedangkan, presentase tutupan karang cukup rendah terdapat pada stasiun 3 yang memiliki nilai 35,78 % dengan kategori sedang. Rata-rata tutupan terumbu karang Di Pantai Jemeluk berada di Skor 2 yakni sesuai bersyarat, dan merupakan daerah yang cocok untuk kegiatan snorkeling dan selam.

Untuk stasiun dengan tutupan karang terendah yakni stasiun 3 hal ini dari hasil penelitian dilapangan disebabkan karena dekat dengan perkapalan, oleh sebab itu stasiun 3 lebih cocok untuk dijadikan tempat lokasi penelitian atau sebagai tempat penanaman terumbu karang untuk meningkatkan tutupan dan persentasi terumbu karang stasiun 3, karena tutupan dan persentase terumbu karang merupakan daya tarik utama dari wisatawan, hal serupa juga disampaikan oleh Djou (2013), menjelaskan dan berpendapat bahwa tutupan terumbu karang sekaligus persentase tutupan terumbu karang ialah paling syarat utama dalam pariwisata bahari bawah laut, karena didalamnya

terdapat unsur utama dari nilai estetika dan keindahan taman laut yang akan dinikmati oleh para pelaku wisatawan.

b. Jenis *lifefrom*

Keanekaragaman jenis *lifefrom* jadi salah satu daya tarik wisata snorkeling dan selam di Pantai Jemeluk. Semakin banyak jenis *lifefrom* di suatu perairan maka semakin banyak pula daya tarik wisatawan terutama bagi penyelam yang berkunjung ke Pantai Jemeluk. Pada jenis *lifefrom* di Pantai Jemeluk memiliki keseragaman yang dimana ada 10 jenis *lifefrom* meliputi (*Acropora branching*, *Acropora digitate*, *Acropora encrusting*, *Acropora submassive*, *Acropora tabular*, *Coral encrusting*, *Coral foliose*, *Coral massive*, *Coral mushroom*, *Coral submassive*), dan pada stasiun 3 memiliki 8 jenis *lifefrom* yang dimana *Acropora branching* (ACB), *Acropora digitate* (ACD), *Acropora encrusting* (ACE), *Coral branching* (CB), *Coral encrusting* (CE), *Coral/foliose* (CF), *Coral massive* (CM), *Coral submassive* (CS). Jenis *lifefrom* yang paling banyak ditemukan adalah genus *acropora*, genus ini mudah menyesuaikan diri terhadap lingkungan perairan. Hal ini juga diperkuat oleh Panggabean dan Setyadi (2017), yang menyatakan bahwa genus *acropora* memiliki kelebihan untuk menyesuaikan diri terhadap perubahan lingkungan perairan secara ekstrem dan cepat.

Pada stasiun 3 merupakan daerah yang dekat dengan lokasi perkapalan nelayan maupun kapal wisatawan, sehingga mempengaruhi pertumbuhan terumbu karang. Jenis *lifefrom* juga perlu untuk diketahui dalam dunia wisata bahari, hal ini sama dengan pendapat dari Natha dkk. (2014), menyebutkan dalam wisata bahari jenis *lifefrom* sebagai varian yang dapat dilihat di bawah laut. Hal ini diketahui agar dapat mengetahui karakteristik dari masing-masing daerah penyelaman karena setiap jenis *lifefrom* memiliki daya tarik yang berbeda.

3.3. Indeks Kesesuaian Wisata

Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil indeks yang terdapat dalam kesesuaian wisata snorkeling dan selam di Tabel 7.

Tabel 7. Indeks kesesuaian kategori wisata snorkeling dan selam

Stasiun	IKW	Keterangan
1	80 %	Sangat.Sesuai
2	77,78 %	Sangat.Sesuai
3	57,78 %	Sesuai.Bersyarat
4	71,11 %	Sesuai.Bersyarat
5	71,11 %	Sesuai.Bersyarat
6	82, 22%	Sangat.Sesuai

3.3.1. IKW kategori snorkeling

Kesesuaian *snorkeling* pada stasiun 1,2 dan 3 mempertimbangkan 4 parameter yang dimana parameter yang pertama adalah kecepatan arus, tutupan komunitas karang, jumlah jenis *lifefrom* dan yang terakhir kedalaman perairan. Nilai indeks kesesuaian wisata kategori *snorkeling* pada di lihat pada Tabel 5.

Pada stasiun ke 1 memiliki nilai kesesuaian sebesar 80%, stasiun 2 sebesar 77,78%, dan stasiun 3 sebesar 57,78%. Dari ketiga stasiun mendapatkan kriteria kesesuaian snorkeling, termasuk dalam kategori sangat sesuai (S1) pada stasiun 1 dan 2 Pada stasiun 3 memiliki kategori sesuai bersyarat (S2). Nilai indeks kesesuaian wisata tergolong rendah dikarenakan jenis *lifefrom* yang di temukan sebanyak 8 jenis *lifefrom* dan banyaknya ditemukan *rubble* hal ini dikarenakan lokasi stasiun 3 yang berada dekat dengan lokasi perkapalan nelayan maupun kapal wisatawan sehingga mempengaruhi pertumbuhan karang hal ini sesuai dengan Djunaidi dkk. (2014), menjelaskan kondisi karang yang keberadaanya berdekatan dengan wilayah perkapalan diduga akitifitas tersebut menyebabkan

banyaknya rubble (patahan karang). Banyaknya rubble di stasiun 3 menyebabkan keindahan terumbu karang kurang menarik sehingga untuk kegiatan wisata *snorkeling* kurang cocok. Pada stasiun ini lebih cocok untuk dilakukan penelitian ilmiah atau transplantasi terumbu karang untuk meningkatkan tutupan karangnya. Pada stasiun 1 dan 2 memiliki nilai kecerahan dengan skor sebesar 2. Rendahnya nilai kecerahan dikarenakan pada saat pengambilan data dilakukan di sore hari, cahaya matahari saat sore hari tertutup oleh perbukitan sehingga sehingga intensitas cahaya yang masuk ke dalam perairan Pantai Jemeluk kurang. Kantona dkk. (2016), menyatakan hal yang serupa bahwa faktor yang mempengaruhi kecerahan adalah keadaan cuaca, kekeruhan, waktu pengukuran, dan padatan tersuspensi dan juga bagaimana peneliti pada saat pengukuran. Maka dari itu kegiatan wisata *snorkeling* di lakukan pada saat pagi hari sampai siang hari karena intensitas cahaya matahari cukup untuk dilakukan kegiatan wisata *snorkeling*.

3.3.2. IKW kategori selam

Berdasarkan matriks yang di buat oleh Yulius dkk. (2018), ada beberapa parameter yang diambil yaitu kedalaman perairan, kecerahan sebuah perairan, kecepatan arus, tutupan karang dan jenis *lifefrom*, parameter tersebut sangat mempengaruhi suatu kawasan wisata yang bisa dianggap sesuai dijadikan kawasan wisata khususnya selam dan *snorkeling*. Kesesuaian wisata selam pada stasiun 4, 5 dan 6 dengan mempertimbangkan 4 parameter yang dimana parameter yang pertama adalah kecerahan perairan, tutupan karang, jumlah *lifefrom*, kecepatan arus, dan yang terakhir kedalaman perairan. Nilai indeks kesesuaian wisata dengan kategori selam dapat dilihat pada Pada stasiun 4 dan 5 memiliki nilai kesesuaian sebesar 77,11% dan stasiun 6 memiliki nilai indeks kesesuaian wisata diperoleh sebesar 82,22%. termasuk dalam kategori sesuai bersyarat (S2) pada stasiun 4 dan 5 dan pada stasiun 6 memiliki kategori sangat sesuai (S1). Hal ini disebabkan nilai pada tutupan karang berkisar 73,76-81,07% memiliki skor 3. Lokasi stasiun 4,5 dan 6 agak terlindungi dari dari arus dan gelombang yang kuat, hal sesuai juga dengan pendapat Rajab dkk. (2013), menjelaskan sebuah persentase tutupan karang diperairan terbuka cenderung rendah dibandingkan tertutup, hal ini karena dipengaruhi oleh perbedaan arah arus. Fajar dkk. (2019), juga berpendapat bahwa kecepatan arus pelan ialah syarat yang ideal untuk wisata bahari daerah selam karena berkaitan dengan keamanan serta kenyamanan wisatawan, kecepatan arus terbaik untuk untuk wisata bahari kategori selam. adalah sekitar 0-17 cm/s. Parameter lainnya pada stasiun 4. 5 dan 6 masih tergolong baik untuk kesesuaian wisata.

Lokasi Pantai Jemeluk yang letaknya berada di wilayah teluk sangat mempengaruhi kecepatan arus, dan pola arus di Pantai Jemeluk relatif tenang sehingga pola arus yang tenang sesuai untuk kegiatan wisata selam. Pada stasiun 6 sebaiknya untuk kegiatan selam bisa di arahkan ke stasiun 4 dan 5 dikarenakan pada stasiun 6 memiliki nilai kecerahan perairan rendah yang di sebabkan oleh sedimentasi atau pengikisan oleh batuan, sehingga jarak pandang penyelaman berkurang. Adapun hasil akhir keseluruhan dari indeks kesesuaian wisata selam di Pantai Jemeluk ini cenderung sesuai untuk dijadikan kawasan wisata selam.

4. Simpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian dan kajian ini adalah kesesuaian kategori *snorkeling* pada stasiun 1 sebesar 80% dengan kategori sangat sesuai (S1), stasiun 2 sebesar 77,78% dengan kategori sangat sesuai (S1) dan stasiun 3 sebesar 57,78% dengan kategori sesuai bersyarat (S2), dari stasiun 1-2 menunjukkan hasil bahwa stasiun 1 dan 2 tersebut memiliki kriteria yang sesuai untuk dijadikan daerah wisata *snorkeling*. Sementara itu stasiun 3 menunjukkan hasil kesesuaian potensial parameter tutupan karang sebesar 35,78 % dan jenis life form sebanyak 8 jenis, rendahnya nilai tutupan karang dan jenis life form pada stasiun 3 disebabkan karena stasiun 3 merupakan kawasan perkapalan sehingga perlu dilakukan penangangan yang optimal seperti tansplantasi terumbu karang dan juga untuk menjaga kondisi karang di stasiun 3, maka akan lebih baik untuk dibuatkan jalur khusus untuk kapal yang tidak melewati semua stasiun.

Untuk stasiun kategori selam, yakni stasiun 4 menunjukkan hasil sebesar 71,11 % dengan kategori sesuai bersyarat (S2), stasiun 5 menunjukkan hasil sebesar 71,11 % dengan kategori sesuai bersyarat (S2) dan stasiun 6 menunjukkan hasil sebesar 82,22% dengan kategori sangat sesuai (S1), dari stasiun 4-5 menunjukkan hasil bahwa ke tiga stasiun tersebut memiliki kriteria yang sesuai untuk dijadikan daerah wisata selam, sementara itu untuk stasiun 6 cenderung memiliki kecerahan yang cukup rendah dibandingkan dengan stasiun lain yang diperuntukan untuk selam, oleh sebab itu sebaiknya untuk kegiatan penyelaman bisa dimaksimalkan pada stasiun 4-5.

5. Saran

Saran yang disampaikan oleh peneliti adalah dalam menentukan indeks kesesuaian wisata *snorkeling* dan selam perlu mempertimbangkan keselamatan pengunjung yang berwisata serta perlu adanya penelitian daya dukung kawasan di pantai jemeluk tentang kategori *snorkeling* dan selam.

Ucapan terimakasih

Ucapan terima kasih penulis kepada seluruh masyarakat dan pengelola Pantai Jemeluk yang sudah sangat baik menerima penulis untuk melakukan penelitian di Pantai Jemeluk.

Daftar Pustaka

- Arifin, T., Bengen, D. G., & Pariwono, J. I. (2002). Evaluasi Kesesuaian Kawasan Pesisir Teluk Palu Untuk Pengembangan Pariwisata Bahari. *Jurnal Pesisir dan Lautan*, *4*(2), 25-35.
- Djou, J. A. G. (2013). Pengembangan 24 Destinasi Wisata Bahari Kabupaten Ende. *Jurnal Kawistara*, *3*(1), 12-23.
- Djunaidi, S., Sahami, F. M., & Hamzah, S. N. (2014). Bentuk Pertumbuhan dan Kondisi Terumbu Karang di Perairan Teluk Tomini Kelurahan Leato Selatan Kota Gorontalo. *The Nike Journal*, *2*(4), 169-173.
- Fajar, M., Supratman, O., & Syari, I. A. (2019). Potensi Kesesuaian Lokasi Wisata Selam Ditinjau dari Aspek Ekologi di Perairan Pantai Pelabuhan Dalam Dusun Tuing Kabupaten Bangka. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*, *13*(2), 162-172.
- Fathoni, D. A., & Arisandi, A. (2020). Kualitas Karaginan Rumput Laut (*Eucheuma Cottonii*) Pada Lahan Yang Berbeda Di Kecamatan Bluto Kabupaten Sumenep. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, *1*(4), 548-557.
- Kantona, I., Adi, W., & Kurniawan, K. (2016). Potensi Kesesuaian Lokasi Wisata Selam Permukaan (Snorkeling) Sebagai Pengembangan Wisata Bahari Pantai Turun Aban Kabupaten Bangka. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*, *10*(2), 22-29.
- Munasik, M., Helmi, M., Siringoringo, R. M., & Suharsono, S. (2020). Pemetaan Kerusakan Terumbu Karang Akibat Kandasnya Kapal Tongkang di Taman Nasional Karimunjawa, Jawa Tengah. *Journal of Marine Research*, *9*(3), 343-354.
- Mutmainah, H., Kusumah, G., Altanto, T., & Ondara, K. (2016). Kajian kesesuaian lingkungan untuk pengembangan wisata di Pantai Ganting, Pulau Simeulue, Provinsi Aceh. *DEPIK Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan*, *5*(1), 19-23.
- Natha, H. M., Tuwo, A., & Samawi, F. (2014). Kesesuaian Ekowisata Selam Dan Snorkling Di Pulau Nusa Ra dan Nusa Deket Berdasarkan Potensi Biofisik Perairan. *Jurnal Sains dan Teknologi*, *14*(3), 259-268.
- Panggabean, A. S., & Setyadji, B. (2017). Persentase Tutupan Karang Sebagai Pendukung Keanekaragaman Ikan Karang Di Pulau Pamegaran Dan Kuburan Cina. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, *15*(3), 191-198.
- Rajab, M. A., Fachrudin, A. & Setyobudiandi, I. (2013). Daya dukung perairan Pulau Liukang Loe untuk aktivitas ekowisata bahari. *DEPIK Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan*, *2*(3), 114-125.

- Widiastiti, N. M. A., Arthana, I. W., & Astarini, I. A. (2021). Strategi pengelolaan ekosistem terumbu karang di daerah wisata air tanjung benoa dan jemeluk amed, bali. *Ecotrophic*, **15**(1), 36-46.
- Yulius, Rinny, R., Kadarwati, U. R., Ramdhan, M., Khairunnisa, T., Saepuloh, D., Subandriyo, J., & Tussadiah, A. (2018). *Buku panduan kriteria penetapan zona ekowisata bahari*. Bogor, Indonesia: IPB Press.
- Zulfikar, Z., Wardiatno, Y., & Setyobudiandi, I. (2011). Kesesuaian Dan Daya Dukung Ekosistem Terumbu Karang Sebagai Kawasan Wisata Selam Dan Snorkeling Di Tuapejat Kabupaten Kepulauan Mentawai. *Jurnal Ilmu-ilmu perairan dan perikanan Indonesia*, **17**(1), 195-203.



© 2023 by the authors; licensee Udayana University, Indonesia. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>).