

POTENSI KESESUAIAN LOKASI WISATA SELAM PERMUKAAN (SNORKELING) SEBAGAI PENGEMBANGAN WISATA BAHARI PANTAI TURUN ABAN KABUPATEN BANGKA

Imam Kantona¹, Wahyu Adi², Kurniawan²

¹) Mahasiswa Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan FPPB Universitas Bangka Belitung

²) Staf Pengajar Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan FPPB Universitas Bangka Belitung

ABSTRAK

Pantai Turun Aban terletak di Desa Matras Kabupaten Bangka. Pantai Turun Aban memiliki potensi yang lengkap untuk menjadi tempat dalam berwisata snorkeling. Penelitian ini untuk mengetahui tingkat kesesuaian lokasi wisata snorkeling di Pantai Turun Aban pada bulan April. Pengambilan data dilakukan pada bulan April Tahun 2016 di pantai Turun Aban. Analisis data didasarkan pada matriks indeks kesesuaian wisata (IKW) menurut Yulianda, 2007. Hasil pengukuran parameter abiotik dan biotik pada Pantai Turun Aban didapatkan nilai IKW untuk stasiun 1 dan 2 adalah cukup sesuai (S2), sedangkan stasiun 3 dan 4 sesuai bersyarat (S3). Stasiun 1 dan 2 nilai IKW yaitu 64,91%, stasiun 3 yaitu 28,07%, stasiun 4 yaitu 45,61%. Hasil indeks kesesuaian wisata snorkeling Pantai Turun Aban secara keseluruhan yakni masuk kedalam kategori cukup sesuai (S2).

Kata Kunci : Pantai Turun Aban, Wisata Bahari, Kesesuaian

PENDAHULUAN

Kabupaten Bangka merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang memiliki potensi sumberdaya non hayati (pantai) yang sangat banyak. Kondisi seperti ini menimbulkan banyaknya destinasi wisata bahari yang bisa wisatawan lokal maupun non lokal untuk mengunjunginya. Pantai Turun Aban merupakan salah satu destinasi wisata di Kepulauan Bangka Belitung yang terletak di Desa Matras, Kelurahan Sinar Baru, Kecamatan Sungailiat, Kabupaten Bangka. Pantai Turun Aban dulunya dikenal masyarakat dengan nama Teluk Limau dan Teluk Camban. Pantai ini berjarak 9,5 Km dari Kota Sungailiat dan berada diantara Pantai Parai Tenggara dengan Pantai Matras (Winarty, 2014).

Peraturan Daerah No. 01 tahun 2013 mengenai RTRW Kabupaten Bangka periode 2010/2030 Kawasan Matras dan sekitarnya merupakan kawasan pariwisata. Sektor pariwisata sangat potensial untuk dikembangkan dalam pembangunan jangka menengah dan jangka panjang. Potensi sektor pariwisata dapat dimanfaatkan secara optimal sehingga dapat berperan penting dalam upaya percepatan pembangunan dan ekonomi secara menyeluruh. Dampak positif yang dapat diterima tidak hanya pada peningkatan pertumbuhan ekonomi saja, tetapi juga terjadinya perluasan kesempatan kerja dan peningkatan pendapatan perkapita masyarakat. Karakteristik Pantai Turun Aban yang sangat unik, dengan hamparan pasir putih dan hiasan batu-batu granit yang tersusun sangat indah menjadi daya tarik utama. Letaknya yang strategis di antara pantai Parai Tenggara dan pantai Matras Sungailiat sangat memungkinkan untuk pengembangan sebagai kawasan wisata. Aktivitas lain yang dapat dilakukan di Pantai Turun Aban adalah kegiatan *snorkeling*.

Teknologi SIG (Sistem Informasi Geografis) dapat digunakan sebagai alat analisis untuk memetakan suatu daerah sesuai dengan kriteria-kriteria pendukung (Candra 2007 dan Dahuri *et al.*, 2001). Keunggulan

lain yang didapatkan dari teknologi SIG ini dapat disesuaikan dengan keadaan dilapangan. Teknologi ini juga dapat digunakan dalam penentuan kawasan potensi suatu daerah (Davis dan Quinn 2003). Belum adanya kajian tentang lokasi wisata *snorkeling* di pantai Turun Aban merupakan permasalahan yang perlu untuk dikaji guna meningkatkan kepuasan, keselamatan, dan kehidupan masyarakat. Penelitian ini sangat perlu untuk dilakukan mengingat dengan adanya penelitian tentang potensi kesesuaian lokasi wisata selam permukaan (*snorkeling*) sebagai pengembangan wisata bahari pantai Turun Aban Kabupaten Bangka yang sesuai dengan standar yang telah ditentukan, masyarakat bisa mengetahui tingkat kesesuaian Pantai Turun Aban tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian pantai Turun Aban Kabupaten Bangka untuk kegiatan wisata *snorkeling* pada bulan April yang mewakili Musim Peralihan Barat ke Timur.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2016 di Pantai Turun Aban Lingkungan Matras, Kelurahan Sinar Baru, Kecamatan Sungailiat Kabupaten Bangka. Pengambilan data di bulan April dimaksudkan untuk mendapatkan nilai kesesuaian wisata pada musim peralihan barat ke timur. Peta lokasi penelitian ditujukan pada **Gambar 1**.

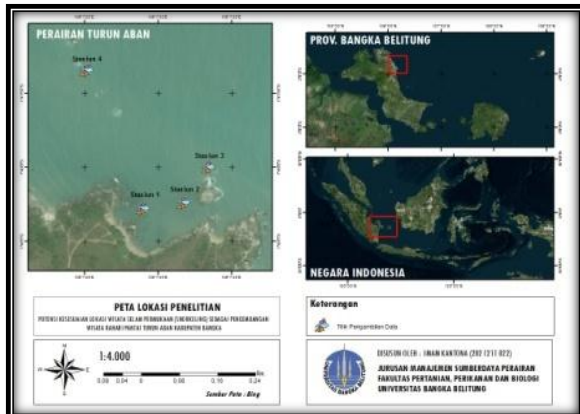
Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi GPS (*Global Positioning System*), software ArcGis 10.1, SAS Planet, Microsoft Excel, kamera *underwater*, Roll meter, alat tulis, buku identifikasi ikan dan karang, bola arus, *secchi disk*.

Metode Pengambilan data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui survei lapangan terdiri dari tingkat tutupan karang, jenis *lifeform*, jenis ikan karang.

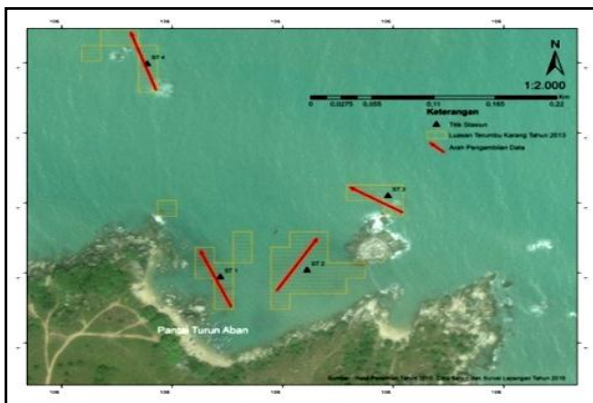
Kondisi kualitas air antara lain: kecerahan, kecepatan arus, kedalaman perairan. Data sekunder diperoleh melalui studi literatur dari dokumen-dokumen yang berasal dari berbagai skripsi terkait dengan topik penelitian (lebar hamparan dasar karang)



Gambar 1. Peta lokasi Penelitian

Penentuan Lokasi Pengamatan

Penentuan lokasi pengamatan pada daerah penelitian menggunakan metode *purposive sampling*, yakni metode dengan menentukan lokasi stasiun yang mewakili Pantai Turun Aban serta mempertimbangkan hasil penelitian terdahulu terkait tentang Perubahan Luasan Terumbu Karang Menggunakan Citra Satelit Aster Di Pantai Turun Aban Kabupaten Bangka oleh (Sari, 2014). Pengamatan berdasarkan hasil penelitian Sari (2014) dibagi ke dalam 4 stasiun pengamatan yang akan diteliti dan diharapkan dapat mewakili kondisi ekosistem terumbu karang di pantai Turun Aban tersebut. Titik stasiun dan arah pengambilan data pada setiap stasiun ditujukan pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Arah pengambilan data

A. Pengukuran Parameter Abiotik

1. Kecerahan Perairan

Kecerahan Pantai biasanya diukur dengan menggunakan alat *secchi disc* yang dicelupkan perlahan-lahan ke dalam air kemudian diamati saat *secchi disc* mulai tidak terlihat warna hitam dan putih dan diukur kedalamannya (m). *Secchi disc* diangkat lagi secara perlahan-lahan dan mulai terlihat warna hitam dan putihnya lagi kemudian diukur kedalamannya (n) dan diukur pula kedalaman Pantai

(Z). setelah didapat kedua nilai kedalaman tersebut, kecerahan (C) diukur dengan persamaan di bawah ini (Hutagalung *et al.* 1997)

$$C = 0,5 \frac{(m + n)}{z} \times 100\%$$

Keterangan:

- C : Kecerahan (m)
- M : Kedalaman (saat batas *secchi disc* tidak terlihat)
- N : Kedalaman (saat batas *secchi disc* mulai terlihat)
- Z : Kedalaman Perairan (m)

2. Kecepatan Arus

Kecepatan arus diukur dengan menggunakan bola arus yang diikat dengan menggunakan tali sepanjang satu meter (I). Metode pengukuran kecepatan arus yaitu dengan cara menghanyutkan bola tersebut di permukaan Pantai selama waktu (t) hingga tali tertarik lurus (Hutagalung *et al.* 1997). Kecepatan arus dapat dihitung dengan persamaan:

$$v = \frac{l}{t}$$

Keterangan:

- V : Kecepatan (m/s)
- l : Panjang (m)
- T : Waktu (s)

3. Kedalaman Perairan

Pengukuran terumbu karang dilakukan bersamaan dengan pengambilan data terumbu karang. Pengukuran dilakukan dengan memanfaatkan bagian Pengukur kedalaman (*depth gauge*) pada bagian *Console regulator* selam (Adi *et al.*, 2013). Pengukuran dilakukan pada saat mencapai dasar perairan.

4. Lebar Hamparan Dasar Karang

Lebar hamparan dasar terumbu karang menggunakan data sekunder penelitian (Sari pada tahun 2014), kemudian keberadaan karang digroundcheck pada saat pengambilan data persentase tutupan karang.

B. Pengukuran Parameter Biotik

1. Tutupan dan Jumlah Bentuk Terumbu Karang

Pengukuran tutupan terumbu karang diukur dengan menggunakan metode *Line Intercep Transect* (LIT) dengan membenteng *Roll meter* sepanjang 50 meter tanpa interval dengan ketelitian transek garis dalam *centimeter* (cm). Data diambil dengan merekam video transek garis hingga 50 meter dengan menggunakan kamera *underwater* kemudian data diidentifikasi persen tutupan dan jumlah *lifeform* yang ditemukan (English *et al.* 1994,). untuk mendapatkan nilai persentase tutupan. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Ni = \frac{li}{L} \times 100\%$$

Keterangan :

- Ni :Persen penutupan karang (%)
- Li : Panjang total *lifeform* jenis ke-i (Cm)
- L : Panjang Transek (m)

Jumlah jenis bentuk pertumbuhan terumbu karang dapat ditentukan dengan menghitung langsung berapa banyak jenis bentuk pertumbuhan pada setiap stasiun penelitian.

Pengamatan Ikan Karang

Pengamatan ikan karang menggunakan metode (*visual census*) dilakukan pada transek garis yang sama saat pengambilan data persentase tutupan terumbu karang hidup (% *Life coral*). Transek garis yang telah dibentangkan sepanjang 50 meter menggunakan peralatan SCUBA dibiarkan kurang lebih 15 menit atau sampai kondisi perairan menjadi seperti semula, dan ikan-ikan yang bersembunyi saat pemasangan transek garis keluar dari persembunyian (Dedi 2012). Pengukuran data ikan karang dilakukan dengan mencatat langsung dan merekam video di atas transek garis sepanjang 50 m oleh peselam dengan lebar pandangan 2,5 m ke kiri dan kanan transek (English *et al.* 1994). Identifikasi ikan menggunakan buku petunjuk bergambar (Allen 1999; IRF 2001 dan *Reef Fishes of the Indo-Pacific* 2014).

Analisis Data dan Analisis Kesesuaian

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif. Analisa data deskriptif kualitatif merupakan suatu teknik yang menggambarkan dan menginterpretasikan arti data-data yang telah terkumpul (Nasir, 1999). Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kecerahan, tutupan karang, jenis *lifeform*, jenis ikan karang, kecepatan arus, kedalaman terumbu karang, lebar hamparan dasar karang. Analisis kesesuaian lokasi wisata *snorkeling* menggunakan *software* ArcGIS 10.1 analisis tersebut diarahkan pada peruntukan daerah kesesuaian untuk kegiatan wisata *snorkeling* berdasarkan ke-tujuh penilaian yang kemudian dikelompokkan dalam empat kategori kesesuaian dan akan diketahui tingkat kesesuaian daerah tersebut untuk kegiatan wisata *snorkeling*. Data dan informasi yang didapatkan dilapangan dan sudah di analisis, kemudian data tersebut akan dimasukkan kedalam aplikasi ArcGis 10.1 yang mana akan dipetakan. Pemetaan ini akan menunjukan lokasi

wisata *snorkeling* yang berpotensi dan sesuai untuk dijadikan sebagai lokasi wisata *snorkeling* di pantai Turun Aban.

Rumus yang digunakan untuk kesesuaian wisata bahari menurut Yulianda *et al.* (2007) adalah sebagai berikut:

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

Dimana:

IKW : Indeks Kesesuaian Wisata

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

Nmaks : Nilai maksimum dari kategori wisata *snorkeling*

Hasil dari perhitungan indeks kesesuaian wisata ini maka dilihat kelas kesesuaian kawasannya Berdasarkan Yulianda *et al.* (2007) dalam Johan *et al.* (2011) dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 2. Kelas Kesesuaian Wisata *Snorkeling*

Kategori	Nilai IKW
Sangat Sesuai (S1)	> 83 – 100 %
Cukup Sesuai (S2)	> 50 – 83 %
Sesuai Bersyarat (S3)	> 17 – 50 %
Tidak Sesuai (N)	17 %

Sumber : Yulianda (2007)

Pemetaan

Data hasil pengukuran faktor abiotik dan biotik kemudian disajikan dalam bentuk peta. Pemetaan data hasil diawali dengan menginputkan nilai setiap parameter yang telah diberikan bobot dan skor pada *software ArcGis 10.1*. Nilai tersebut diinterpolasikan sehingga menghasilkan pola warna yang menggambarkan nilai interpolasi setiap parameter. Pola warna tersebut dipotong sesuai dengan batas area kajian yang mengacu pada data hasil penelitian Sari (2014).

Tabel 4. Parameter Kesesuaian Wisata *Snorkeling*.

Parameter	Bobot	Kategori S1	Skor	Kategori S2	Skor	Kategori S3	Skor	N	Skor
Kecerahan	5	100	3	80 - <100	2	20 - <50	1	<20	0
Tutupan Karang	5	>75	3	>50 - 75	2	25 - 50	1	<25	0
Jenis <i>Lifeform</i>	3	>12	3	7 - 12	2	4- <7	1	<4	0
Jenis Ikan Karang	3	>50	3	30 - 50	2	10 - < 30	1	<10	0
Kec. Arus (cm/det)	1	0 - 15	3	>15 - 30	2	>30 - 50	1	>50	0
Kedalaman terumbu karang	1	1 - 3	3	>3 - 6	2	>6 - 10	1	>10; <1	0
Lebar Hamparan dasar karang (m ²)	1	>500	3	> 100-500	2	20 - 100	1	< 20	0

Sumber : Yulianda (2007)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian kesesuaian lokasi wisata *snorkeling* Pantai Turun Aban untuk parameter Abiotik dan Biotik ditunjukkan pada **tabel 3**:

Pengukuran Parameter Abiotik Wisata *Snorkeling*

1. Kecerahan

Kecerahan di Pantai Turun Aban terbagi menjadi tiga kategori. Stasiun 1 dan 2 masuk ke kategori skor 3 dengan nilai kecerahan masing-masing sebesar 100%, Stasiun 3 masuk kedalam skor 1 dengan nilai kategori sebesar 40,77%, sedangkan tingkat kecerahan di Stasiun 4 (empat) masuk kedalam skor 2 dengan nilai kecerahan sebesar 70,83%.

2. Kecepatan Arus

Kecepatan arus di Pantai Turun Aban terdapat satu kategori. Kategori kecepatan arus yang terdapat pada 4 (empat) titik stasiun penelitian di Pantai Turun Aban yaitu kecepatan arus di Stasiun 1(satu) sebesar 10.0 cm/s, Stasiun 2 (dua) sebesar 3.3 cm/s, Stasiun 3 (tiga) sebesar 5.0, dan Stasiun 4 (empat) sebesar 3.3 cm/s.

3. Kedalaman Perairan

Kedalaman perairan di Pantai Turun Aban terbagi menjadi tiga kategori. Kategori kedalaman perairan Stasiun 1 (satu) masuk ke kategori skor 3 yakni 2.5 m, Stasiun 2 (dua) masuk kedalam kategori skor 3 dengan nilai kedalaman sebesar 1.5 m, Stasiun 3 (tiga) kedalaman perairan sebesar 6.5 m masuk kedalam kategori skor 1, Stasiun 4 (empat) kedalaman perairan sebesar 6 m masuk ke kategori skor 2.

4. Lebar Dasar Hamparan Karang (LDHK)

Lebar dasar hamparan karang di Pantai Turun Aban terdapat satu kategori. kategori lebar dasar hamparan karang Stasiun 1(satu) lebar dasar hamparan karang mencapai 1575 m², Stasiun 2 (dua) lebar dasar hamparan karang mencapai 3375 m², Stasiun 3 (tiga) lebar dasar hamparan karang mencapai 900 m², dan

Stasiun 4 (empat) lebar dasar hamparan karang mencapai 1350 m².

Pengukuran Parameter Biotik Wisata *Snorkeling*

1. Tutupan Karang

Tutupan karang di Pantai Turun Aban terbagi menjadi tiga kategori. Tutupan karang di Stasiun 1(satu) sebesar 53% dan Stasiun 2 (dua) sebesar 51.32%, kedua stasiun masuk ke kategori skor 2, Stasiun 3 (tiga) masuk ke kategori skor 0 dengan nilai 9%, dan Stasiun 4 (empat) tutupan karang yakni sebesar 45.4% dan masuk ke kategori skor 1.

2. Jenis *lifeform*

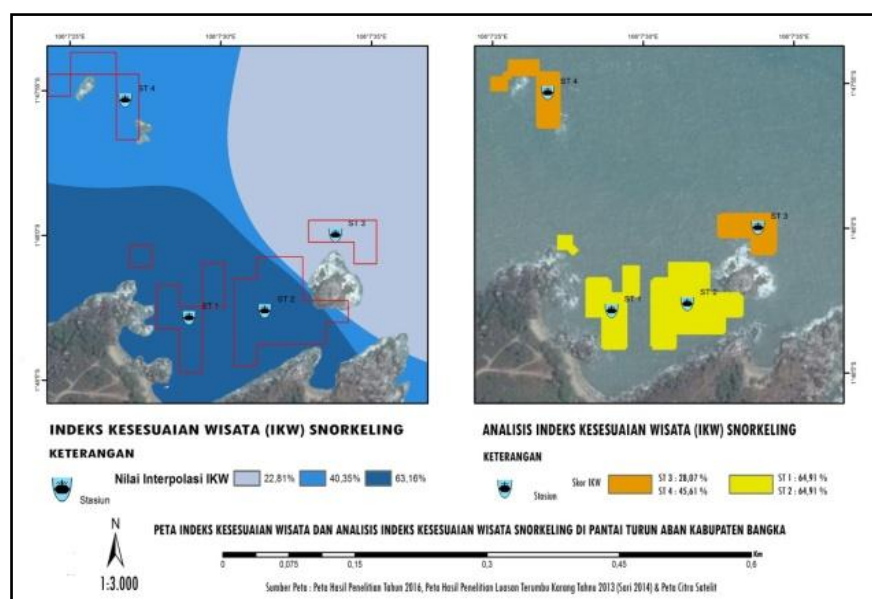
Jenis *lifeform* karang di Pantai Turun Aban terdapat satu kategori. Jumlah *lifeform* karang di Pantai Turun Aban Stasiun 1 (satu) berjumlah 6, Stasiun 2 (dua) berjumlah 7, Stasiun 3 (tiga) berjumlah 5, Stasiun 4 (empat) *lifeform* karang berjumlah 7.

3. Jenis Ikan Karang

Jenis ikan karang di Pantai Turun Aban terdapat satu kategori. Ikan karang di Stasiun 1(satu) berjumlah 6 spesies, Stasiun 2 (dua) ikan karang berjumlah 5 spesies, Stasiun 3 (tiga) berjumlah 3 spesies, Stasiun 4 (empat) ikan karang berjumlah 5 spesies.

Indeks Kesesuaian Wisata *Snorkeling*

Peta indeks kesesuaian wisata *snorkeling* dibuat berdasarkan perhitungan nilai data kesesuaian dari tujuh parameter kesesuaian. Peta indeks kesesuaian wisata *snorkeling* di Pantai Turun Aban berdasarkan 4 titik amatan penelitian pada stasiun 1 masuk ke kategori Cukup Sesuai (S2), stasiun 2 masuk ke kategori Cukup Sesuai (S2), stasiun 3 masuk ke kategori Sesuai Bersyarat (S3), dan stasiun 4 masuk ke kategori Sesuai Bersyarat (S3). Nilai indeks kesesuaian wisata *snorkeling* di Pantai Turun Aban masuk ke kategori cukup sesuai (S2).



Gambar 3. Peta IKW Pantai Turun Aban

Tabel 14. Nilai Kesesuaian wisata *Snorkeling* Pantai Turun Aban.

Stasiun Penelitian Pantai Turun Aban																										
No	Parameter	Bobot	Stasiun 1			Stasiun 2			Stasiun 3			Stasiun 4														
			Skor	Ni	Nmaks	Skor	Ni	Nmaks	Skor	Ni	Nmaks	Skor	Ni	Nmaks												
1	Kecerahan	5	3	15	15	3	15	15	1	5	15	2	10	15												
2	Tutupan karang	5	2	10	15	2	10	15	0	0	15	1	5	15												
3	Jenis <i>lifeform</i>	3	1	3	9	1	3	9	1	3	9	1	3	9												
4	Jenis ikan	3	0	0	9	0	0	9	0	0	9	0	0	9												
5	Kecepatan arus	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3												
6	Kedalaman Lebar hamparan	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1	1	3												
7	dasar karang	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3												
Total Skor			37			57			37			57			16			57			26			57		
Indeks Kesesuaian Wisata																										
$(\sum [\frac{Ni}{Nmaks}] \times 100\%)$			64,91			64,91			28,07			45,61														
Tingkat Kesesuaian			S2			S2			S3			S3														

Pembahasan

A. Kondisi Parameter Abiotik Wisata *Snorkeling*

Pengukuran parameter abiotik pada lokasi Pantai Turun Aban dilakukan pada 4 (empat) titik stasiun penelitian. Winarty (2014) menyatakan berdasarkan hasil penelitiannya bahwa kondisi Pantai Turun Aban dipengaruhi oleh 2 musim, yaitu musim barat dan musim timur. Pada saat pengambilan data di Pantai Turun Aban terjadi musim peralihan barat ke timur yakni pada bulan april dengan arus tidak kuat, sering terjadinya hujan dan air cenderung jernih, sehingga hasil penelitian kesesuaian lokasi wisata *snorkeling* di Pantai Turun Aban yang disajikan dapat digunakan pada musim peralihan barat ke timur yakni pada bulan April.

1. Kecerahan

Kecerahan merupakan faktor penting yang sangat besar pengaruhnya dalam menentukan tingkat kesesuaian lokasi wisata *snorkeling* (Yulianda, 2007). Pantai Turun Aban pada Stasiun 1 dan 2 tingkat kecerahannya mencapai 100%, sedangkan stasiun 3 dan 4 tingkat kecerahannya <100%, semakin besar nilai kecerahan maka semakin besar hasil nilai perhitungan indeks kesesuaian wisata *snorkeling* (Yulianda, 2007). Kecerahan merupakan ukuran transparansi perairan yang kaitannya dengan jarak pandang (*visibility*). Kecerahan Pantai Turun Aban stasiun 1 dan 2 masuk kategori skor 3 dipengaruhi oleh kedalaman perairan. semakin dangkal perairan semakin tinggi nilai kecerahannya, hal ini berhubungan dengan penetrasi cahaya yang masuk kedalam kolom perairan. Selain penetrasi cahaya matahari yang masuk sangat maksimal letak stasiun tersebut juga masuk kedalam teluk dan terlindungi oleh himpitan bukit Pantai Parai Tenggara dan bukit Pantai Tanjung Kelayang sehingga terhindar dari hempasan gelombang yang sangat besar yang dapat menyebabkan tingkat kekeruhan perairan pantai turun aban menjadi tinggi (Winarty, 2014). Nilai

kecerahan di stasiun 3 (tiga) sebesar 41%, nilai tersebut masuk kedalam kategori skor 1. Rendahnya nilai kecerahan pada stasiun 3 disebabkan oleh penetrasi cahaya matahari yang masuk kedalam kolom perairan di stasiun 3 kurang maksimal jika dibandingkan dengan stasiun 1 dan 2. Stasiun 3 terletak diluar teluk dengan kedalaman perairan mencapai 6,5 meter. Stasiun 4 juga hampir sama karakter lapangannya dengan stasiun 3 yakni untuk stasiun 4 terletak diluar teluk dengan kedalaman perairan pantainya mencapai 6 meter sehingga tingkat kecerahannya hanya mencapai 71%, nilai ini menunjukan pada stasiun 4 masuk ke kategori skor 2 bila dijadikan sebagai lokasi *snorkeling*. Effendi (2002) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kecerahan antara lain keadaan cuaca, waktu pengukuran, kekeruhan, dan padatan tersuspensi serta ketelitian peneliti pada saat pengukuran. Hasil indeks kesesuaian wisata pantai turun aban dari 4 stasiun penelitian, kecerahan perairan Pantai Turun Aban di 4 (empat) stasiun didapatkan hasilnya yakni nilai kecerahan Pantai Turun Aban masuk ke kategori skor 2 (cukup sesuai) bila dijadikan sebagai lokasi wisata *snorkeling* (Yulianda, 2007).

2. Kecepatan Arus

Menurut Winarty (2014) pergerakan arus di pantai turun aban dapat terjadi setiap saat, hal ini dikarenakan pasang surut air laut serta gelombang yang disebabkan oleh tiupan angin kencang. Kecepatan arus sangat mempengaruhi kondisi wilayah yang akan dijadikan sebagai tempat wisata *snorkeling*. Arifin (2002) menyatakan bahwa kecepatan arus yang relatif lemah merupakan syarat ideal untuk wisata bahari kategori selam dan *snorkeling* karena ini berkaitan dengan kenyamanan dan keamanan wisatawan. Kecepatan arus optimal untuk kegiatan *snorkeling* adalah 0-15 cm/det (Yulianda, 2007). Nilai kecepatan arus pantai turun aban pada bulan April masuk dalam kategori skor 3 atau sangat sesuai. Kecepatan arus Stasiun 1 sebesar 10 cm/det cukup tinggi dikarenakan

letaknya kurang terlindungi jika dibandingkan dengan stasiun 2 dan 4. Arus pada stasiun 2 yakni 3,33 cm/det, tergolong rendah dikarenakan letaknya yang masuk ke dalam teluk sehingga terlindung dari tiupan angin kencang dari arah Selat Karimata. Sedangkan stasiun 3 kecepatan arusnya mencapai 5 cm/det, lebih tinggi dibandingkan stasiun 2 dan 4. Hal ini dikarenakan stasiun 3 berada pada tanjung sehingga arus yang masuk dari arah timur masih kuat. Arus stasiun 4 mencapai 3,33 cm/det (rendah) karena terlindungi oleh himpitan bongkahan batu yang berada di sekeliling stasiun, sehingga memberikan pengaruh bagi nilai kecepatan arus. Kecepatan arus sangat dipengaruhi oleh perbedaan musim, pada musim barat kecepatan arus relatif lebih rendah dibandingkan dengan pada musim timur (Riyadi *et al.*, 2005 dalam Juliana *et al.*, 2013). Secara keseluruhan nilai kecepatan arus pada Pantai Turun Aban masuk ke dalam kategori skor 3 (sangat sesuai) untuk wisata *snorkeling* dan kecepatan arus tiap stasiun tergolong arus lambat (Yulianda, 2007).

3. Kedalaman Terumbu Karang

Kedalaman pada stasiun 1 (2,5 m) dan stasiun 2 (1,5 m) masuk ke dalam kategori skor 3 bila dijadikan sebagai tempat wisata *snorkeling*. Hal ini disebabkan karakteristik pantai Turun Aban yang dangkal ditambah lagi stasiun 1 dan 2 berada di tepian pantai. Daerah yang cocok untuk dijadikan wisata *snorkeling* optimalnya adalah kedalaman dengan kisaran >1 m dan <3 m sehingga masuk ke dalam kategori skor 3 (Yulianda, 2007). Stasiun 3 kedalaman perairan 6,5 m masuk ke kategori skor 1 bila dijadikan sebagai tempat wisata *snorkeling*. Menurut The British Sub Aqua Club *et al.* (2005) menyatakan bahwa kedalaman perairan yang cocok untuk wisata bahari kategori *snorkeling* yaitu pada kedalaman 3-6 meter dan ada sesuatu yang menarik untuk dilihat. Sedangkan pada stasiun 4 dengan kedalaman 6 m, menunjukkan masuk ke dalam kategori skor 2. Kedalaman perairan yang berkisar antara 3,2 – 5,5 meter masih layak dijadikan lokasi wisata *snorkeling* (Edward *et al.* 2002 dalam Juliana *et al.* 2013). Hal ini sejalan dengan karakteristik kedalaman pantai turun aban yang masih bisa dikembangkan secara optimal. Perairan tiap daerah memiliki kedalaman yang berbeda-beda. Kedalaman suatu perairan menjadi penentu atau pembatas penetrasi cahaya matahari secara langsung. Penyinaran cahaya matahari akan semakin berkurang akibat semakin tingginya kedalaman suatu perairan (Nybakken, 1988 dalam Mahmudin, 2015). Nilai indeks kesesuaian wisata *snorkeling* berdasarkan parameter kedalaman terumbu karang Pantai Turun Aban masuk ke kategori skor 2 (cukup sesuai).

4. Lebar Hamparan Dasar Karang

Lebar hamparan dasar karang erat kaitannya dengan tingkat kepuasan seseorang dalam melakukan kegiatan *snorkeling*, sehingga parameter ini sangat mempengaruhi kesesuaian lokasi wisata *snorkeling* (Yulianda, 2007). Sari (2014) mengatakan bahwa luasan terumbu karang pada tahun 2000 di Pantai Turun Aban seluas 1.42 Ha. Luasan terumbu karang

tersebut menunjukkan besarnya potensi yang dapat dikelola. Tahun 2013 perekaman satelit di Pantai Turun Aban menunjukkan luasan terumbu karang sekitar 0.99 Ha, untuk memperkuat asumsi bahwa telah terjadi penurunan luasan terumbu karang dibandingkan tahun 2000 dilakukan pengamatan lapangan pada tahun 2014 yang menunjukkan nilai rata-rata persentase tutupan terumbu karang sebesar 49.64 % (Sari, 2014). Nilai ini menunjukkan terumbu karang di Pantai Turun Aban masuk ke dalam kategori sedang (Kepmen LH No. 04 tahun 2001). Lebar hamparan dasar karang pada stasiun 1 dan 2 masuk ke kategori skor 3, dimana pada stasiun 1 lebar hamparan dasar karangnya yakni 1575 m² dan stasiun 2 dengan luasan 3375 m². Semakin luas area untuk kegiatan *snorkeling* maka akan semakin besar tingkat kepuasan para penikmat wisata *snorkeling* tersebut. Stasiun 3 dan 4 masuk ke kategori skor 3 dengan lebar hamparan dasar karang masing-masing 900 m² dan 1350 m². Semakin luas area terumbu karang maka akan semakin bagus untuk dijadikan sebagai lokasi wisata terutama wisata *snorkeling* (Yulianda *et al.* 2007). Indeks kesesuaian wisata *snorkeling* berdasarkan parameter lebar hamparan dasar karang Pantai Turun Aban masuk ke kategori skor 2 (cukup sesuai).

B Kondisi Parameter Biotik Wisata *Snorkeling*

1. Tutupan Karang

Terumbu karang di Pantai Turun Aban dapat dikategorikan sebagai terumbu karang tepi (*fringing reef*). Tutupan terumbu karang pada 4 stasiun secara keseluruhan dalam kondisi sedang yaitu rata-rata penutupan karang hidup sebesar 39.68%. Kondisi tersebut bisa menjadi lebih parah bila terus dibiarkan. Kondisi terumbu karang di Pantai Turun Aban berkisar antara kondisi rusak sampai baik. Persen tutupan terumbu karang pada stasiun 1 dan 2 masuk ke dalam kategori skor 2 dengan tutupan karang masing-masing sebesar 53% dan 51.32%. parameter pendukung terumbu karang sangat optimal sehingga memberikan dampak yang bagus bagi tutupan terumbu karang, disamping itu letak stasiun 1 dan 2 agak terlindungi dari arus dan gelombang yang kuat. Souhoka (2009) dalam Kurniawan *et al.* (2015) menyebutkan bahwa persentase tutupan karang di wilayah terbuka lebih rendah dibandingkan wilayah tertutup, hal ini dikarenakan dipengaruhi oleh perbedaan pola arus. Stasiun 3 masuk ke dalam kategori skor 0 dengan tutupan karang 9%. Rendahnya persen tutupan karang hidup lebih disebabkan karena faktor alam. Stasiun 4 masuk ke dalam kategori skor 1 dengan persen tutupan karang 45.4 %. Secara letak stasiun 4 dan 3 berada di luar teluk. Perlu dilakukan kegiatan pemulihan terumbu karang yang sangat intens di stasiun 3 dan 4 sehingga kedepannya bisa dikembangkan secara optimal. Menurut Supriharyono (2007), terumbu karang mempunyai nilai keindahan yang tak perlu diragukan. Andalan utama wisata *snorkeling* yang banyak diminati oleh wisatawan adalah keindahan dan keunikan dari terumbu karang. Nilai indeks kesesuaian lokasi wisata *snorkeling* berdasarkan parameter tutupan terumbu

karang Pantai Turun Aban masuk kedalam kategori skor 1 (sesuai bersyarat).

2. Jumlah Jenis *Lifeform*

Jumlah jenis *lifeform* yang ditemukan pada stasiun 1 terdapat 6 tipe pertumbuhan dan lebih banyak ditemukan CM (*Coral Massive*) dan Stasiun 2 terdapat 7 tipe pertumbuhan yang didominasi oleh CM. Stasiun 3 tipe pertumbuhan terumbu karangnya terdapat 5 tipe dan lebih dominan CM. Menurut English *et al.* (1994), jenis karang yang dominan di suatu habitat tergantung lingkungan atau kondisi dimana karang tersebut hidup. Stasiun 4 terdapat 7 tipe pertumbuhan dan didominasi oleh CM. Menurut Siringoringo dan Hadi (2013) dalam Kurniawan *et al.* (2015) menyimpulkan bahwa perairan Pulau Bangka didominasi oleh karang massif (CM). Hal ini sejalan dengan hasil tinjauan lapangan di Pantai Turun Aban bahwa tipe pertumbuhan didominasi oleh tipe pertumbuhan CM. Jenis *lifeform* karang dibutuhkan sebagai variasi yang dapat dinikmati di bawah laut (Plathong *et al.* 2000 dalam Adi *et al.* 2013). Nilai indeks kesesuaian lokasi wisata *snorkeling* jenis *lifeform* karang di Pantai Turun Aban masuk kedalam kategori skor 1 (sesuai bersyarat).

3. Jenis Ikan Karang

Jenis ikan karang yang ditemukan antara lain: *Pomacentros brachialis*, *Abudefduf bengalensis*, *Chelmon rostratus*, *Halichoeres dussumierri*, *Chaetodon octofasciatus*, *Chromis margaritifer*, *Siganus guttatus*, *Thalassoma amblycephalum*, *Cephalopholis boenak*. Jenis ikan karang paling sering ditemukan adalah famili *Pomacentridae*, karena merupakan ikan yang mudah dijumpai di daerah terumbu karang dalam jumlah yang cukup besar. Ikan dari famili ini memiliki jumlah jenis terbanyak serta merupakan kelompok ikan yang dominan dijumpai di perairan terumbu karang (Kurniawan *et al.* 2015). Ikan dari famili *Chaetodontidae* merupakan ikan indikator kesehatan karang dengan kebiasaan memakan polip karang sebagai sumber makanan. Ikan *Chaetodon ocofasciatus* yang ditemukan mengindikasikan bahwa perairan tersebut memiliki kecerahan yang bagus. *C. ocofasciatus* jumlahnya akan meningkat pada perairan yang jernih serta kondisi karang yang baik (Kurniawan *et al.* 2015). Indeks kesesuaian wisata *snorkeling* berdasarkan jumlah jenis ikan karang pada pantai turun aban termasuk dalam kategori skor 0 (tidak sesuai).

Analisis Kesesuaian Pantai Turun Aban Sebagai Lokasi Wisata *Snorkeling*

Pantai Turun Aban terbagi dua kelas kesesuaian yakni cukup sesuai (S2) dan sesuai bersyarat (S3). Cukup sesuai (S2) dengan nilai 64,91% untuk stasiun 1 dan 2, dan sesuai bersyarat (S3) dengan nilai IKW sebesar 28,07% untuk stasiun 3 dan 45,61% stasiun 4. Stasiun 1 dan 2 cukup sesuai (S2) karena parameter kesesuaian (kecerahan dan tutupan karang) yang memberikan pengaruh besar. Kecerahan stasiun 1 dan 2 sebesar 100%, dengan nilai tutupan karang tertinggi dari 4 stasiun yaitu sebesar 53% dan 51,32%. Tutupan terumbu karang berhubungan dengan jumlah jenis *lifeform* karang dan ikan karang, walaupun pada 4

stasiun jumlah jenis pertumbuhan terumbu karang dan ikan karang tidak terlalu berbeda. Kecepatan arus stasiun 1 dan 2 tergolong dalam kelas sangat sesuai, sedangkan lebar dasar hamparan karang tergolong dalam kelas kategori sangat sesuai.

Pantai Turun Aban yang sesuai bersyarat (S3) yakni pada stasiun 3 dan 4 dengan nilai IKW masing-masing sebesar 28,07% dan 45,61%. Karakteristik kedua stasiun tidak jauh berbeda, hanya saja pada beberapa parameter abiotik dan biotik kurang sesuai untuk dijadikan lokasi wisata *snorkeling*. Nilai tutupan karang stasiun 3 sebesar 9%, dikategorikan rusak menurut Kepmen LH No. 4 Tahun 2001. Rendahnya tutupan karang pada stasiun 3 sangat berpengaruh terhadap rendahnya nilai *lifeform* karang dan ikan karang. Rendahnya nilai tutupan karang salah satunya dikarenakan lokasi pengukuran yang kurang terlindungi dari arus dan gelombang serta kecerahan yang rendah sebesar 40,77%. Kedalaman terumbu karang pada stasiun 3 termasuk kedalam kategori sesuai bersyarat (S3).

Kategori sesuai bersyarat (S3) perlu ditingkatkan nilai parameternya untuk wisata bahari. pembuatan terumbu karang buatan (*Artificial reef*), pembuatan lamun buatan (*Artificial seagrass*) merupakan cara yang tepat untuk dilakukan guna meningkatkan nilai parameter dari kesesuaian lokasi wisata *snorkeling* di suatu perairan. Pragawati (2009) dalam Juliana *et al.* (2013), menyatakan lokasi perairan yang masuk kategori skor 1 harus dilakukan rehabilitasi kawasan terutama ekosistem terumbu karang yang menjadi objek utama wisata *snorkeling*, sehingga dalam pengelolaannya diperlukan tambahan input teknologi seperti transplantasi terumbu karang (Yulius *et al.*, 2014).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan Pantai Turun Aban pada stasiun 1 dan 2 masuk ke kategori cukup sesuai (S2) dengan nilai IKW sebesar 63,16%, stasiun 3 dan 4 masuk ke kategori sesuai bersyarat (S3) dengan nilai IKW masing-masing sebesar 22,81% dan 40,35%. Nilai indeks kesesuaian wisata *Snorkeling* Pantai urun Aban secara keseluruhan yakni masuk kedalam kategori cukup sesuai (S2) dengan nilai IKW sebesar 50,88%.

Saran

Pada stasiun penelitian yang keadaannya dalam kategori skor 3 (Sesuai Bersyarat) perlu dilakukan kegiatan penambahan output teknologi guna meningkatkan nilai kategori skor dalam wisata *snorkeling*. Penelitian lanjutan perlu dilakukan pada musim-musim selanjutnya yakni musim Timur (Mei – September), musim Peralihan Timur ke Barat (Oktober), dan Musim Barat (November – Maret) dengan metode yang sama serta mengenai Sosial, Ekonomi, dan Kelembagaan untuk mendapatkan hasil perbandingan kesesuaian lokasi wisata *snorkeling* di Pantai Turun Aban tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi BA, A Mustafa, R Ketjulan. 2013. Kajian Potensi Kawasan dan Kesesuaian Ekosistem Terumbu Karang di Pulau Lara Untuk Pengembangan Ekowisata Bahari. *Jurnal Mina Laut Indonesia*. 01 (01):
- Akbar A. 2006. Inventarisasi Potensi Ekosistem Terumbu Karang Untuk Wisata Bahari (Snorkeling Dan Selam) Di Pulau Kera, Pulau Lutung Dan Pulau Burung Di Kecamatan Sijuk, Kabupaten Belitung [skripsi]. Bogor: Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Allen GR. 2000. *Marine Fishes of South East Asia*. Java Books Indonesia. Jakarta.
- Arifin T, DG Bengen, Pariwono. 2002. Evaluasi kesesuaian kawasan pesisir Teluk Palu bagi pengembangan pariwisata bahari. *J Pesisir dan Lautan* 4:25-35.
- Dedi. 2012. Kelimpahan Ikan *Chaetodontidae* di Ekosistem Karang di Kawasan Karang Kering Rebo Sungailiat Propinsi Bangka Belitung [skripsi]. Balunijuk: Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung
- EdICt, Green Fins, dan Kementerian Lingkungan Hidup. 2009. *Panduan Menyelam dan Snorkeling Ramah Lingkungan*. Kementerian Lingkungan Hidup. Jakarta
- Effendi H. 2003. *Telaah Kualitas air bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius. Yogyakarta.
- English S, C Wikinson and V Baker. 1994. *Survey Manual for Tropical Marine Resourch*. Australian Institute Marine Science. Townsville. Australia
- Hutagalung H, D Setiapermana, H Riyono. 1997. Metode Analisis Air Laut, sedimen dan Biota. Jakarta: Pusat Penelitian Pengembangan Oseanologi LIPI.
- Juliana, L Sya'rani dan M Zainuri. 2013. Kesesuaian dan Daya Dukung Wisata Bahari di Perairan Bangdeng Kabupaten Jepara Jawa Tengah. *Jurnal Perikanan dan Kelautan Tropis*.
- Kurniawan F, Destilawaty, RF Darus, Dedi, SG Akmal, JM Tambunan. 2015. Potensi Pengembangan Ekowisata Terumbu Karang di Pulau Ketapang, Kabupaten Belitung Timur. Departemen Pengelolaan Pesisir dan Lautan Sekolah Pascasarjana IPB
- Mahmudin. 2015. Kajian Kesesuaian Wisata Pantai (Mandi dan Renang) Berdasarkan Bio-fisik di Pulau Kandapute Kecamatan Bahodopi Kabupaten Morowali. [Skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Rajab MA, A Fachrudin, I Setyobudiandi. 2013. Daya dukung perairan Pulau Liukang Loe untuk aktivitas ekowisata bahari. *Depik* 2(3): 114-125.
- Sari K. 2014. Perubahan Luasan Terumbu Karang Menggunakan Citra Satelit Aster di Perairan Turun Aban Kabupaten Bangka. [Skripsi]. Balunijuk: Universitas Bangka Belitung.
- Supriharyono MS. 2007. Konservasi Ekosistem Sumberdaya Hayati di Wilayah pesisir dan Laut Tropis. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Yulianda F. 2007. Ekowisata Bahari Sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Berbasis Konservasi.
- Yulius, L Hadiwijaya, M Salim, M Ramdhan, T Arifin, D. Purbani. 2014. Penentuan Kawasan Wisata Bahari di Pulau Wangi-Wangi Dengan Sistem Informasi Geografis.
- Winarty. 2015. Pemetaan Daerah Potensial Transplantasi Karang di Pantai Turun Aban Kabupaten Bangka. Balunijuk: Universitas Bangka Belitung.