

Analisis Pengembangan Ekowisata Bahari di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil di Kecamatan Tatapaan Kabupaten Minahasa Selatan

Marcelino Michael Weken^a, Dwight M. Rondonuwu^b & Surijadi Suparjo^c

^a Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

^b Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

^c Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Abstrak

Ekowisata bahari merupakan konsep yang mengkombinasikan 2 kepentingan yaitu kepentingan industri pariwisata dengan pelestarian lingkungan di wilayah pesisir. Meningkatnya kunjungan wisatawan di provinsi Sulawesi utara dan kabupaten Minahasa selatan berpengaruh pada pengembangan industri pariwisata di daerah termasuk kecamatan Tatapaan yang wilayah pesisirnya masuk wilayah penyangga taman nasional Bunaken bagian selatan dan zona perlindungan bahari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan kondisi ekowisata bahari di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil kecamatan Tatapaan, menganalisis faktor internal dan faktor eksternal yang mempengaruhi pengembangan ekowisata bahari di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil di kecamatan Tatapaan, dan menganalisis arah pengembangan ekowisata bahari wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil di kecamatan Tatapaan. Sumber data didapat melalui observasi, dokumentasi dan kuesioner kepada responden. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif, analisis daya dukung, analisis, dan analisis SWOT. Dari hasil penelitian diketahui bahwa ekowisata bahari di kecamatan Tatapaan memiliki 3 karakteristik fisik lingkungan yaitu pantai, hutan mangrove, dan pulau-pulau kecil. Faktor internal kekuatan dan faktor eksternal peluang lebih dominan daripada faktor internal kelemahan dan faktor eksternal ancaman sedangkan untuk arah pengembangan menunjuk pada hasil positif atau pada kuadran progressif atau berkembang.

Kata kunci: Ekowisata Bahari, Wilayah Pesisir, Pelestarian Lingkungan.

Abstract

Marine ecotourism is a concept that combines 2 interests, namely the interests of the tourism industry with environmental conservation in coastal areas. The increase in tourist visits in the province of North Sulawesi and South Minahasa district has an impact on the development of the tourism industry in the area including Tatapaan sub-district, whose coastal area is part of the buffer zone of the southern part of Bunaken National Park and the marine protection zone. This study aims to determine the characteristics and conditions of marine ecotourism in the coastal areas and small islands of the Tatapaan district, to analyze internal and external factors that affect the development of marine ecotourism in coastal areas and small islands in the Tatapaan district, and analyzing the direction of marine ecotourism development in coastal areas and small islands in the Tatapaan district. Sources of data obtained through observation, documentation and questionnaires to respondents. The analysis used is descriptive analysis, carrying capacity analysis, spatial analysis, and SWOT analysis. From the research results it is known that marine ecotourism in Tatapaan sub-district has 3 physical environmental characteristics, namely beaches, mangrove forests, and small islands. Internal factors of strength and external factors of opportunity are more dominant than internal factors of weakness and external factors of threats, while the direction of development points to positive results or in the progressive or developing quadrant.

Key words: Marine Ecotourism, Coastal Areas, Environmental Preservation.

1. Pendahuluan

Ekowisata merupakan suatu konsep yang mengkombinasikan 2 kepentingan yaitu kepentingan industri kepariwisataan dengan pelestarian lingkungan hidup. Ekowisata bahari menawarkan konsep wisata pada lokasi pesisir pantai dan bawah laut, termasuk ekosistem di dalamnya antara lain, terumbu karang, hutan mangrove, dan biota-biota laut yang hidup di sebuah lokasi wisata. Angka kunjungan wisatawan mancanegara (wisman) dan wisatawan nusantara (wisnus) di Sulawesi utara dan Minahasa selatan mengalami peningkatan signifikan selama 4 tahun terakhir (2016-2020). Dinas pariwisata Minahasa selatan menetapkan 13 lokasi wisata bahari, 4 diantaranya masuk dalam wilayah kecamatan Tatapaan sekaligus wilayah penyangga taman nasional Bunaken bagian selatan. 4 pulau kecil juga masuk dalam zona perlindungan bahari taman nasional Bunaken bagian selatan yang terdiri dari zona pemanfaatan wisata dan zona inti yang diperuntukkan untuk kepentingan pelestarian alam. Sekalipun masuk dalam wilayah penyangga taman nasional Bunaken tapi hanya ada 1 lokasi wisata yang dikelola langsung oleh taman nasional Bunaken yaitu ekowisata hutan mangrove desa Sondaken.

2. Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan komponen 4 A sebagai aspek penawaran wisata yaitu atraksi (*attraction*), aksesibilitas (*accessibility*), fasilitas (*amenities*), dan kelembagaan (*ancillary*) pada masing-masing lokasi ekowisata sesuai 3 karakteristik ekowisata yang ada yakni pantai, hutan mangrove, dan pulau-pulau kecil. Selanjutnya melakukan analisis daya dukung untuk menentukan daya tampung (*carring capacity*) pada setiap lokasi ekowisata untuk mendukung kepentingan pelestarian lingkungan. Penghitungan daya dukung menggunakan rumus:

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

Gambar 1. Rumus daya dukung ekowisata (Yulianda 2007)

Selanjutnya menentukan faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan ekowisata bahari di tiap lokasi berdasarkan persepsi wisatawan dan dianalisis dengan pendekatan SWOT untuk menentukan kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunity*), dan ancaman (*threat*). Hasil penghitungan kemudian dimasukkan ke dalam *matriks grand strategy* untuk mengetahui arah pengembangan ekowisata bahari yang ada.



Gambar 2. Matriks grand strategy

3. Kajian literatur

3.1 Ekowisata bahari

Menurut *The Ecotourism Society* (1990) ekowisata adalah perjalanan pariwisata

seseorang yang dilakukan ke dalam area yang masih alami dengan tujuan mengkonservasi, melestarikan dan juga mensejahterakan masyarakat yang ada di lingkungan wilayahnya tersebut. Ekowisata adalah perjalanan wisata ke wilayah yang alamnya masih asli, dengan menghargai kebudayaan dan alamnya, mendukung semua upaya konservasi, tidak menghasilkan dampak negatif, dan memberikan keuntungan sosial ekonomi dan menghargai partisipasi penduduk setempat (Western, 1995).

3.2 Industri pariwisata

Ekowisata harus memperhatikan 4 aspek penawaran wisata (4A) yang bisa menjadi penentu dalam pengembangan industri pariwisata di daerah yaitu atraksi (*attraction*), aksesibilitas (*accessibility*), amenitas (*amenities*), dan kelembagaan (*ancillary*).

3.3 Daya dukung ekologis

Daya dukung lingkungan (*carrying capacity*) secara umum dapat diartikan sebagai kemampuan lingkungan untuk mendukung kehidupan manusia atau benda hidup lainnya (Yulianda, 2007).

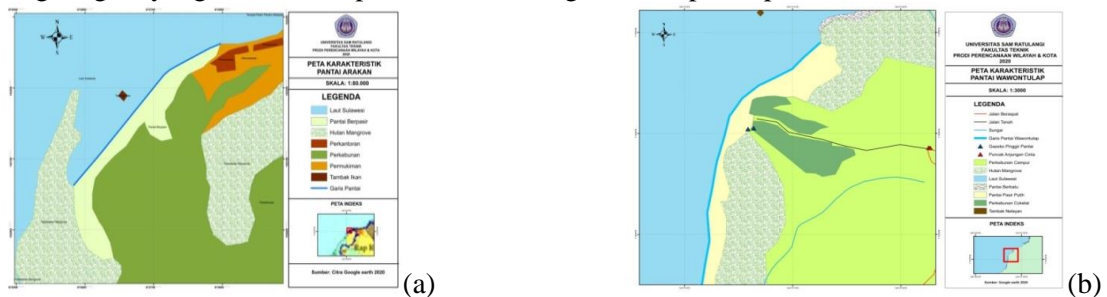
3.4 Wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil

Menurut Undang-Undang (UU) Nomor 27 tahun 2007, wilayah pesisir adalah daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut. Definisi pulau kecil menurut UU No 27 tahun 2007 adalah pulau yang memiliki luas kurang dari atau sama dengan 2000 km² beserta kesatuan ekosistemnya.

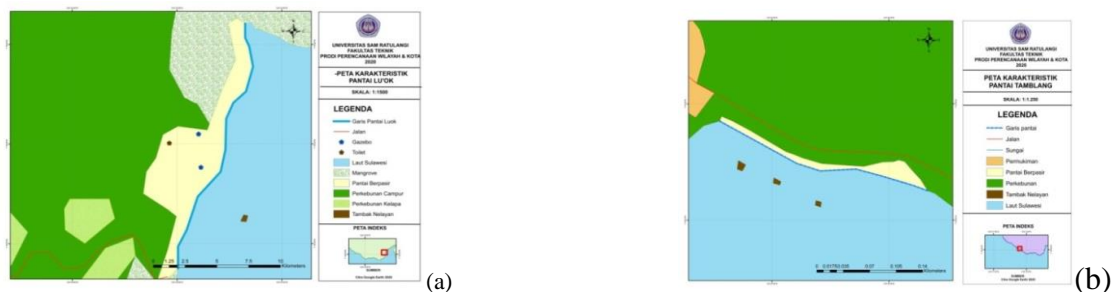
4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Karakteristik dan kondisi ekowisata bahari di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil di kecamatan Tatapaan berdasarkan komponen 4A

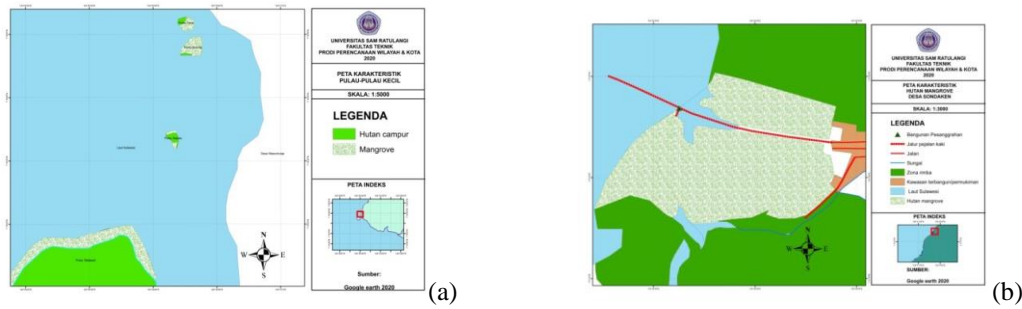
Karakteristik ekowisata bahari di kecamatan Tatapaan mengacu pada karakteristik fisik dan lingkungan, yang terdiri dari: pantai, hutan mangrove dan pulau-pulau kecil.



Gambar 3. (a) Peta karakteristik pantai Arakan; (b) Peta karakteristik pantai Wawontulap, 2020



Gambar 4. (a) Peta karakteristik pantai Lu'ok; (b) Peta karakteristik pantai Tamblang, 2020



Gambar 5. (a) Peta karakteristik pulau-pulau kecil; (b) Peta karakteristik hutan mangrove, 2020)

Atraksi (*attraction*) yang ditawarkan berupa suasana pantai yang tenang, spot berfoto, lokasi konservasi dan wisata edukasi, untuk aksesibilitas (*accessibility*) sendiri bisa ditempuh dengan kendaraan roda 4 dan roda 2 untuk pantai dan ekowisata mangrove, sedangkan untuk pulau-pulau kecil dapat ditempuh dengan perahu nelayan. Aspek kelembagaan (*ancillary*) untuk pantai dikelola oleh pemerintah kabupaten, konservasi mangrove dikelola oleh pengelola taman nasional Bunaken, sedangkan untuk pulau-pulau kecil masih terjadi tumpang tindih pengelolaan antara pemerintah kabupaten dan pemerintah provinsi. Kebutuhan akan fasilitas (*amenities*) penunjang wisata berbeda di setiap lokasinya dengan perhitungan sebagai berikut:

Tabel 1. Ketersediaan fasilitas di lokasi ekowisata

Lokasi wisata	Ketersediaan
Pantai Arakan	30%
Pantai Wawontulap	69%
Pantai Lu'ok	69%
Pantai Tamblang	38%
Pulau-pulau kecil	23%
Ekowisata mangrove Sondaken	38%

4.2 Analisis Daya Dukung Ekowisata bahari

Daya dukung ekowisata tergolong spesifik dan lebih berhubungan dengan daya dukung lingkungan (biofisik dan sosial) terhadap kegiatan pariwisata dan pengembangannya (McNeely 1994).

Tabel 2. Potensi ekologis pengunjung dan Luas area kegiatan (Yulianda 2007)

No.	Kegiatan	Σ pengunjung (orang)	Unit area (Lt)	Keterangan
1	Rekreasi Pantai	1	50 m	1 orang setiap 50 m panjang pantai
2	Berenang	1	50 m	1 orang setiap 50 m panjang pantai
3	Berjemur	1	50 m	1 orang setiap 50 m panjang pantai
4	Olahraga air	1	50 m	1 orang setiap 50 m panjang pantai
5	Memancing	1	10 m	1 orang setiap 10 m panjang pantai
6	Snorkling	1	500 m	Setiap 1 orang dalam 100 x 50 m
7	Wisata konservasi mangrove	1	50 m	1 orang setiap 50 m panjang pantai

Tabel 3. Potensi ekologis pengunjung waktu yang dibutuhkan dpantai Arakan

Kegiatan wisata	K	Lp (m ²)	Lt (m ²)	Wp (jam)	Wt (jam)	Nilai daya dukung (pengunjung/hari)
Rekreasi pantai	1	5650	50	3	8	300
Berenang	1	11478	50	2	4	459
Berjemur	1	5650	50	2	4	300

Tabel 4. Potensi ekologis pengunjung dan waktu yang dibutuhkan di pantai Wawontulap

Kegiatan wisata	K	Lp (m ²)	Lt (m ²)	Wp (jam)	Wt (jam)	Nilai daya dukung (pengunjung/hari)
Rekreasi pantai	1	3788	50	3	8	201
Berenang	1	8700	50	2	4	348

Tabel 5. Potensi ekologis pengunjung dan waktu yang dibutuhkan di pantai Tamblang

Kegiatan wisata	K	Lp (m ²)	Lt (m ²)	Wp (jam)	Wt (jam)	Nilai daya dukung (pengunjung/hari)
Rekreasi pantai	1	3056	50	3	8	162
Berenang	1	17223	50	2	4	688

Tabel 6. Potensi ekologis pengunjung dan Luas area kegiatan pantai Luok

Kegiatan wisata	K	Lp (m ²)	Lt (m ²)	Wp (jam)	Wt (jam)	Nilai daya dukung (pengunjung/hari)
Rekreasi pantai	1	14027	50	3	8	746
Olahraga	1	17953	50	2	4	718



(a)

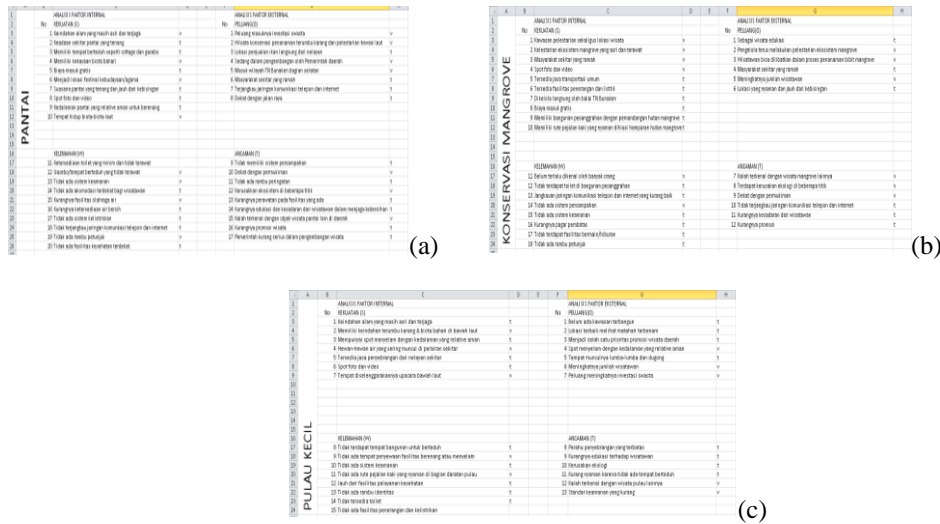


(b)

Gambar 6. (a) & (b) aktivitas ekowisata bahari di kecamatan Tatapaan (Dokumentasi Dinspar Minsel, 2020)

4.3 Uji validitas

Uji validitas dalam penelitian ini digunakan analisis item yaitu mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah dari tiap skor butir. Cara analisisnya adalah mengkorelasikan antara masing-masing nilai pada nomor pertanyaan dengan nilai total dari nomor pertanyaan tersebut. Selanjutnya koefisien korelasi yang diperoleh r masih harus diuji signifikansinya dengan membandingkannya dengan tabel r . Butir pertanyaan dikatakan valid jika nilai r hitung $> r$ tabel atau nilai $p < 0,05$. Valid menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti.



Gambar 7. (a) uji validitas pantai; (b) uji validitas konservasi mangrove; (c) uji validitas pulau kecil (hasil analisis, 2020)

4.4 Analisis SWOT

Setelah dilakukan uji validitas dari item-item pertanyaan berdasarkan tanggapan dari responden, maka menghasilkan item-item yang dinyatakan valid dalam uji validitas. Item-item yang valid tersebut kemudian dimasukkan ke dalam tabel faktor internal dan faktor eksternal yang kemudian akan dianalisis menggunakan metode SWOT untuk mengetahui sudah sejauh mana pengembangan ekowisata bahari yang ada di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil di kecamatan Tatapaan.

Tabel 7. Tabel hasil akhir SWOT

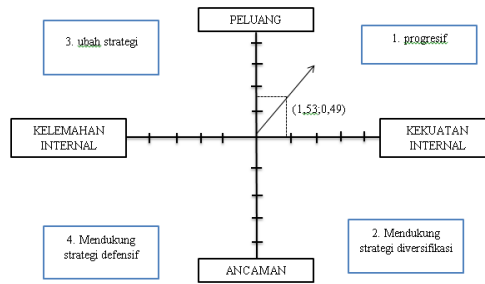
No	Uraian	Nilai
1	Faktor Internal	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kekuatan 5.963936 ➤ Kelemahan 4.427323 	
2	Faktor Eksternal	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peluang 5.619684 ➤ Ancaman 5.125315 	

Dari hasil analisis SWOT diatas maka dapat dilihat bahwa ekowisata bahari di kecamatan Tatapaan memiliki kekuatan yang lebih dominan daripada kelemahan dengan nilai sebagai berikut;

Kekuatan – Kelemahan : $5.963936 - 4.427323 = 1.53$

Peluang – Ancaman : $5.619684 - 5.125315 = 0.49$

Apabila akan ada Strategi pengembangan yang akan dilakukan maka sepintas dapat kita lihat Posisi pengembangan ekowisata bahari di kecamatan Tatapaan ini berada pada tahap pertumbuhan, yaitu memaksimalkan kekuatan dan peluang yang dimiliki. Selanjutnya hasil penghitungan pada tabel akhir dimasukkan dalam matriks grand strategi untuk mengetahui kondisi pengembangan yang ada, sebagai berikut:



Gambar 8. Matriks grand strategy

Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa titik potong (1,53;0,49) berada pada kuadran 1 yang mengindikasikan bahwa pengembangan ekowisata bahari di kecamatan Tatapaan cenderung kearah progressif diakibatkan oleh kekuatan dan peluang yang lebih dominan, beberapa item kekuatan seperti keindahan alam dan kelestarian ekosistem dan lainnya harus dimaksimalkan untuk memperbesar beberapa peluang seperti meningkatnya jumlah wisatawan, peluang masuknya investasi dan lainnya, sambil terus meminimalisir kelemahan yang berpotensi memperbesar ancaman.

4.5 Matriks SWOT Analisis

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan melakukan uji Glesjer dimana meregresikan nilai absolut residual dengan variabel bebas, dimana jika nilai probabilitas signifikansi dari variabel bebas diatas 0,05 maka artinya model regresi tidak terjadi indikasi heteroskedastisitas (Ghozali, 2016:137). Hasil uji glejser menunjukan bahwa dari 5 variabel independen terdapat 4 variabel yang nilai signifikansinya bebas dari masalah heteroskedastisitas, dimana nilai probabilitas signifikansi dari variabel independen adalah diatas 0,05. Variabel-variabel yang bebas dari masalah heteroskedastisitas adalah variabel X2, variabel X3, variabel X4, variabel X5 dimana semua nilai signifikansinya adalahh > 0,05. Variabel yang terjadi heteroskedastisitas adalah variabel X1 (Penggunaan Lahan) dengan nilai sig. 0,036, sehingga 4 variabel yang lolos uji heteroskedastisitas dan akan digunakan dalam model regresi adalah variabel X2, X3, X4, dan X5. Hasil pengujiannya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 8. Matriks SWOT analisis Pantai Arakan, Wawontulap, Tamblang dan Luok

Faktor Internal	<p>1. Kekuatan</p> <ul style="list-style-type: none"> > Keindahan alam yang masih asri dan terjaga > Memiliki kekayaan biota bahari > Menjadi lokasi festival kebudayaan/agama > Tempat hidup biota-biota laut 	<p>2. Kelemahan</p> <ul style="list-style-type: none"> > Gazebo/tempat berteduh yang tidak terawat > Tidak ada sistem keamanan > Kurangnya fasilitas olahraga air > Tidak ada rambu petunjuk 	
Faktor Eksternal	<p>3. Peluang</p> <ul style="list-style-type: none"> > Peluang masuknya investasi swasta > Wisata komersial perikanan ternumbu karang dan pelestarian hewan laut > Sedang dalam pengembangan oleh Pemerintah daerah > Masuk wilayah TN Bunaken bagian selatan 	<p>Strategi SO:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Pemerintah kabupaten dan pengelola bernergi dalam pemeliharaan dan pengembangan wisata pantai di wilayah penyanga sesuai kewenangan masing-masing agar tidak terjadi tumpang tindih kewenangan atau kebijakan. > Menjaga kelestarian ekosistem bahari yang ada agar tertundar dari kerusakan > Mengembangkan potensi kebudayaan dengan lebih banyak menyelenggarakan festival/perayaan untuk mempromosikan ekowisata di kecamatan Tatapaan 	<p>Strategi WO:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Melakukan kerjasama dalam pengembangan fasilitas penunjang wisata antara pemerintah daerah dan pengelola > Pemerintah bersama pengelola bekerja sama dalam mendukung masyarakat dan wisatawan dalam pemeliharaan ekosistem di dalam lokasi wisata
4. Ancaman	<p>Strategi ST:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Mengedukasi masyarakat yang tinggal dekat dengan lokasi ekowisata agar turut andil dalam pemeliharaan dan pengembangan ekowisata bahari > Mempromosikan potensi ekowisata bahari dengan cara-cara yang kreatif agar mengundang minat wisatawan 	<p>Strategi WT:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Menambah rambu-rambu petunjuk dan peringatan pada aktivitas yang mengancam kelestarian ekosistem > Melakukan pembatasan aktivitas pengunjung untuk mencegah kerusakan ekosistem 	

Tabel 9. Matriks SWOT analisis kawasan ekowisata bahari mangrove desa Sondaken

<p>Faktor Internal</p>	<p>1. Kekuatan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Kawasan pelestarian sekaligus lokawisata ➢ Kelestarian ekosistem mangrove yang asri dan terawat ➢ Memiliki rute pejalan kaki yang nyaman dihiasi hamparan hutan mangrove ➢ Memiliki bangunan pesangrahan dengan pemandangan hutan mangrove 	<p>2. Kelemahan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Belum terlalu dikenal oleh banyak orang ➢ Tidak ada sistem keamanan
<p>Faktor Eksternal</p>		
<p>3. Peluang</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Pengelola terus melakukan pelestarian ekosistem mangrove ➢ Wisatawan bisa dilibatkan dalam proses penanaman bibit mangrove ➢ Meningkatnya jumlah wisatawan 	<p>Strategi SO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Pengelola terus mengembangkan pelestarian ekosistem mangrove dengan bisa melibatkan wisatawan sebagai bahan edukasi bagi wisatawan ➢ Mengembangkan fasilitas pejalan kaki dan tempat berteduh untuk memberikan kenyamanan bagi wisatawan 	<p>Strategi WO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Dalam pengembangan sektor wisata bisa bekerjasama dengan pemerintah daerah ➢ Sosialisasi tentang pembatasan pengunjung untuk menghindari kerusakan ekosistem dan menjaga keamanan wisatawan.
<p>4. Ancaman</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Kalah terkenal dengan wisata mangrove lainnya ➢ Terdapat kerusakan ekologi di beberapa titik ➢ Dekat dengan permukiman 	<p>Strategi ST:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Memperbaiki kerusakan ekosistem dengan aktivitas pelestarian yang bisa melibatkan pengunjung ➢ Mengembangkan daya tarik ekowisata yang ada ➢ Mengedukasi masyarakat sekitar tentang pentingnya menjaga ekosistem mangrove 	<p>Strategi WT:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Melakukan promosi yang unik dan kreatif untuk menjangkau minat banyak wisatawan ➢ Menambah fasilitas keamanan seperti pagar pembatas

Tabel 10. Matriks SWOT analisis ekowisata bahari di pulau-pulau kecil

<p>Faktor Internal</p>	<p>1. Kekuatan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Memiliki keindahan terumbu karang & biota bahari di bawah laut ➢ Hewan-hewan air yang sering muncul di perairan sekitar ➢ Tempat diselenggarakan upacara bawah laut 	<p>2. Kelemahan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Tidak ada tempat penyewaan fasilitas berenang atau menyelam ➢ Tidak ada rute pejalan kaki yang nyaman di bagian daratan pulau
<p>Faktor Eksternal</p>		
<p>3. Peluang</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Spot menyelam dengan kedalaman yang relative aman ➢ Meningkatnya jumlah wisatawan ➢ Peluang meningkatnya investasi swasta 	<p>Strategi SO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Mengembangkan daya tarik bahari bawah laut ➢ Pengelola mengelola zona perlindungan bahari bekerjasama dengan pemerintah provinsi dalam pemeliharaan wilayah perairan sekitar pulau, dan terus melestarikan zona inti. 	<p>Strategi WO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Pemerintah menarik investor untuk penyediaan fasilitas selam dan olahraga air ➢ Mengembangkan fasilitas di pulau
<p>4. Ancaman</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Kalah terkenal dengan wisata pulau lainnya ➢ Standar keamanan yang kurang 	<p>Strategi ST:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Menyediakan sistem keamanan bagi setiap aktivitas wisatawan ➢ Melakukan promosi dengan cara yang unik dan kreatif untuk menarik perhatian wisatawan 	<p>Strategi WT:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Dalam hal daya tarik wisata, pengelola bisa bekerjasama dengan pemerintah kabupaten yang terlebih dahulu mengembangkannya. ➢ Menyediakan fasilitas perumpong wisatawan

5. Kesimpulan

Karakteristik fisik lingkungan di wilayah pesisir kecamatan Tatapaan terdiri dari 3 yaitu, pantai, hutan mangrove, dan pulau-pulau kecil. Pantai terdiri dari pantai Arakan (297 m), pantai Wawontulap (872 m), pantai Lu'ok (410 m) dan pantai Tamblang (295 m). Hutan mangrove yang dimanfaatkan sebagai tempat wisata seluas 989 m² atau 0,07% dari luas hutan mangrove kecamatan Tatapaan. Pulau kecil terdiri dari pulau Tatapaan, pulau Sepatu, pulau Tikus dan pulau Burung. Daya dukung kawasan (DDK) atau daya tampung maksimal wisatawan terbanyak untuk lokasi pantai berada di pantai Tamblang dengan aktivitas berenang sebanyak 688 orang perhari dan dibatasi daya dukung pemanfaatan (DDP) atau 10% dari DDK adalah 68 orang per hari. Berdasarkan analisis SWOT terhadap faktor-faktor yang berpengaruh maka didapatkan hasil faktor internal kekuatan dan faktor eksternal peluang lebih dominan daripada faktor internal kelemahan dan faktor eksternal ancaman. Arah pengembangan ekowisata bahari di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil kecamatan Tatapaan bisa dilihat pada matriks grand strategi bahwa cenderung mengarah ke kuadran 1 atau progressif.

Referensi

- Anonim, Perda No. 1 Tahun 2014 tentang RTRW Provinsi Sulawesi utara 2014-2034.
Anonim, Rencana Tata Ruang Wilayah kabupaten Minahasa Selatan tahun 2014-2034.
Anonim, Kecamatan Tatapaan dalam angka 2019, Minahasa selatan.
Anonim, (1999) Buku panduan taman nasional Bunaken.
Freddy Rangkuti, (2011), Analisis SWOT (edisi revisi), Gramedia pustaka utama, Jakarta.
Ferdinal Asmin, (2017), Ekowisata dan Pembangunan Berkelanjutan: Dimulai dari Konsep Sederhana, Sumatera Barat.
Hartono Jogiyanto dkk, 2018, Metoda Pengumpulan dan Teknik Analisis Data, DIY :ANDI.
Hartono, M.Pd, 2019, Metode Penelitian, Jakarta : Zanafa Publishing.
Unesco. 2009. Ekowisata Panduan Dasar Pelaksanaan.
Yulius, dkk, 2007, Buku panduan ekowisata bahari.