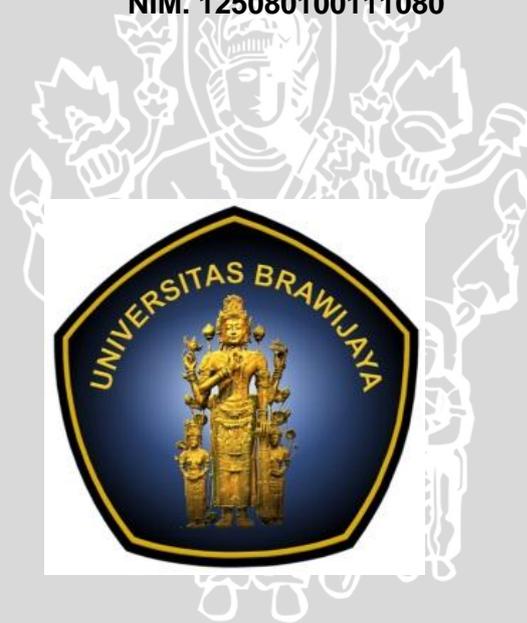


**ANALISIS KESESUAIAN POTENSI SOSIAL EKOLOGI PANTAI TAMPORA  
UNTUK STRATEGI PENGEMBANGAN EKOWISATA DI KABUPATEN  
SITUBONDO**

**LAPORAN SKRIPSI  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN**

Oleh :  
**REYMOND HARAN PRASETYO S.  
NIM. 125080100111080**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2016**

**ANALISIS KESESUAIAN POTENSI SOSIAL EKOLOGI PANTAI TAMPORA  
UNTUK STRATEGI PENGEMBANGAN EKOWISATA DI KABUPATEN  
SITUBONDO**

**LAPORAN SKRIPSI  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan  
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Brawijaya

Oleh :  
**REYMOND HARAN PRASETYO S.**  
NIM. 125080100111080



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2016**

SKRIPSI

ANALISIS KESESUAIAN POTENSI SOSIAL EKOLOGI PANTAI TAMPORA  
UNTUK STRATEGI PENGEMBANGAN EKOWISATA DI KABUPATEN  
SITUBONDO

Oleh :  
**REYMOND HARAN PRASETYO S.**  
NIM. 125080100111080

Telah dipertahankan di depan penguji  
Pada tanggal 25 Juli 2016  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
SK Dekan No.: \_\_\_\_\_  
Tanggal: \_\_\_\_\_

Dosen Penguji I

**Prof. Ir. Yenny Risjani, DEA, Ph.D**  
NIP. 19610523 198703 2 003

Tanggal: 18 AUG 2016

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing I

**Prof. Dr. Ir. Diana Arfiati, MS**  
NIP. 19591230 198503 2 002

Tanggal: 18 AUG 2016

Dosen Penguji II

**Nanik Retwo Buwono, S.Pi, MP**  
NIP. 19840410 201404 2 002

Tanggal: 18 AUG 2016

Dosen Pembimbing II

**Ir. Putut Widjanarko, MP**  
NIP. 19540101 198303 1 006

Tanggal: 8 AUG 2016



Mengetahui,  
Ketua Jurusan MSP

**Dr. Ir. Arning Wilujeng Ekawati, MS**  
NIP. 19620805 198603 2 001

Tanggal: 18 AUG 2016



**PERNYATAAN ORISINALITAS**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi) saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.

Malang, Juli 2016



Keymond Haran Prasetyo S.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan kasih karunia-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Kepada kedua orang tuaku yang tercinta, bapak dan mama serta kakak dan abangku, kak Apri, kak Tintun dan bang Kiki yang selalu memberi semangat dan dukungan baik moril dan materi dan doa yang tiada henti.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Diana Arfiati, MS dan Pak Ir. Putut Widjanarko, MP selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran dan masukan serta pengarahan dan wawasan dalam pembuatan laporan skripsi ini.
4. Ibu Prof. Ir. Yenny Risjani, DEA, Ph.D dan Ibu Nanik Retwo Buwono, S.Pi, MP selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan serta pengarahan dan wawasan dalam penyempurnaan laporan skripsi ini.
5. Perum Perhutani Probolinggo dan Dinas Pariwisata, Kebudayaan, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Situbondo serta wisatawan dan masyarakat sekitar yang telah bersedia berpartisipasi dalam pengisian kuisioner.
6. Teman-teman Tim Situbondo-Probolinggo (Arinto, Rona, Dona, Laily, Kiki, Apri, Alin, Dhea, Trian, Arrayan dan pacarnya), teman-teman KMKK 2012 (Gilbert, Putri, Healthy, Titin, Asni, Sandy, Andri, Joko, Mariana, Mei dan semuanya yang gak bisa disebutkan satu-satu), sahabat-sahabatku (Febri, Monang, Torang, Linsay, Yenny dan Gareth) dan Damayanti (teman satu SD-SMA-Kuliah) serta teman-teman MSP angkatan 2012 yang membantu melewati 8 semester ini.

Malang, Juli 2016

## RINGKASAN

**REYMOND HARAN PRASETYO S.** Analisis Kesesuaian Potensi Sosial Ekologi Pantai Tampora untuk Strategi Pengembangan Ekowisata di Kabupaten Situbondo. Dosen Pembimbing **Prof. Dr. Ir. Diana Arfiati, MS** dan **Ir. Putut Widjanarko, MP**

---

Pantai Tampora memiliki potensi sumberdaya yang digunakan sebagai kegiatan wisata. Namun sayangnya, pemanfaatannya sebagai wisata alam oleh pengelola belum mampu dikembangkan secara optimal, hal ini dapat dilihat dari kurang populernya pantai ini bila dibandingkan dengan wisata bahari lain di Kabupaten Situbondo. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dan menilai potensi sumberdaya alam yang ada di Pantai Tampora untuk dijadikan sebagai kawasan ekowisata, menghitung dan mengkaji daya dukung sosial ekologis di Pantai Tampora dan merumuskan strategi untuk mengembangkan potensi sosial ekologi di Pantai Tampora sebagai kawasan ekowisata. Kegiatan ini dilaksanakan pada awal bulan April 2016 dengan metode deskriptif. Adapun pengambilan data dilakukan dengan metode wawancara, observasi langsung dan studi pustaka.

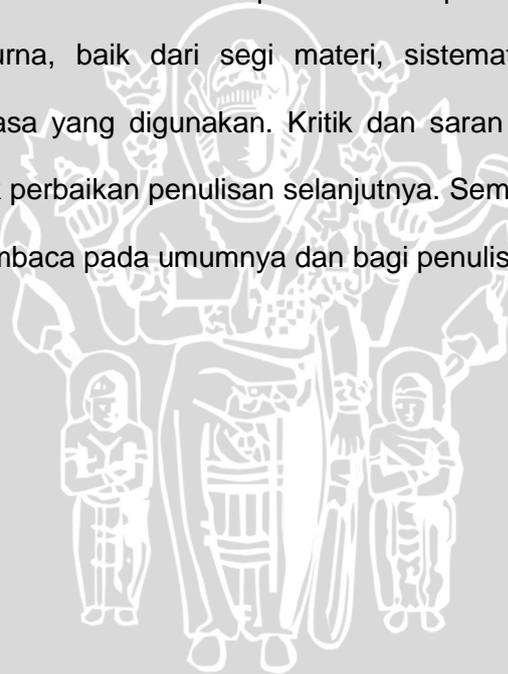
Penelitian ini menggunakan 4 analisis yaitu analisis kesesuaian kawasan (kualitas air, kesesuaian wilayah, tingkat dukungan masyarakat), analisis potensi pantai, analisis daya dukung kawasan dan analisis SWOT serta analisis strategi pengembangan. Hasil analisis kesesuaian kawasan menunjukkan bahwa Pantai Tampora sangat sesuai dijadikan kawasan ekowisata pantai. Hasil analisis kualitas air di Pantai Tampora dengan metode storet mendapat nilai -6 dan berada pada kelas B yang dinyatakan baik atau dalam status tercemar ringan, selain itu IKW (Indeks Kesesuaian Wilayah) Pantai Tampora mendapatkan persentase sebesar 90,17% yang artinya sangat sesuai sebagai kawasan wisata serta tingkat dukungan masyarakat mendapat total skor 50 yang berarti sangat mendukung adanya kegiatan wisata. Potensi Pantai Tampora adalah adanya Bukit Tampora, keanekaragaman hayati, petilasan Syekh Maulana Ishaq dan hutan bakau. Analisis daya dukung kawasan diperoleh sebesar 294 orang yang dapat berkunjung ke Pantai Tampora per hari dengan kegiatan bermain air, berjemur dan rekreasi pantai. Adapun 3 prioritas strategi pengelolaan berdasarkan analisis SWOT adalah meningkatkan promosi sumber daya melalui internet dan media lain; meningkatkan kualitas potensi sumberdaya yang ada berbasis ilmu pengetahuan dan budaya lokal; dan mengikutsertakan masyarakat dalam kegiatan pengawasan untuk menjaga kelestarian lingkungan di sekitar kawasan. Sementara itu untuk strategi pengembangannya adalah dengan menambah fungsi menjadi wisata ilmu, membuat rumah pohon dan arena *flying fox* di bukit tampora dan menjadikan pantai tampora sebagai *spot foto* dan membangun dermaga dan tikar diatas air untuk berjemur. Daya dukung kawasan Pantai Tampora harus diimbangi dengan ketersediaan fasilitas yang mampu menjaga ekologi pantai seperti toilet dan tempat sampah sehingga tidak ada buangan wisatawan yang merusak keindahan dan kebersihan ekologi Pantai Tampora.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat kasih dan karunia-Nya lah saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul **“Analisis Kesesuaian Potensi Sosial Ekologi Pantai Tampora untuk Strategi Pengembangan Ekowisata di Kabupaten Situbondo”**. Laporan skripsi ini menyajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi potensi sosial ekologi Pantai Tampora untuk strategi pengembangan ekowisata di Kabupaten Situbondo.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi materi, sistematika, pembahasan, maupun susunan bahasa yang digunakan. Kritik dan saran yang membangun penulis harapkan untuk perbaikan penulisan selanjutnya. Semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi penulis pada khususnya.

Malang, Juli 2016



## DAFTAR ISI

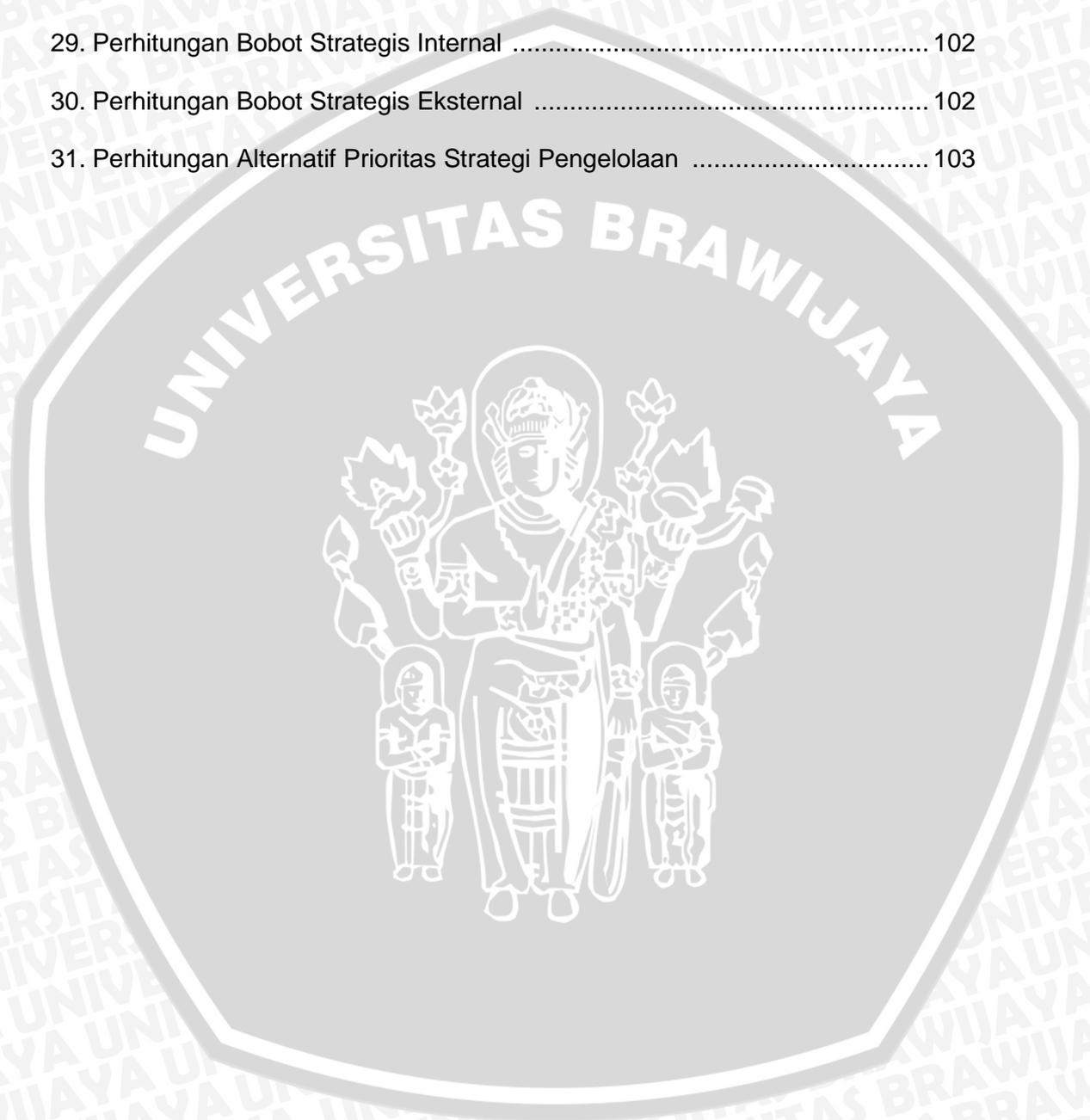
	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	iii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	iv
<b>RINGKASAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>1. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	3
1.5 Tempat dan Waktu .....	3
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pesisir .....	4
2.2 Pantai .....	5
2.3 Ekowisata .....	7
2.3.1 Definisi Wisata .....	7
2.3.2 Definisi Pariwisata .....	8
2.3.3 Definisi Ekowisata .....	9
2.3.4 Prinsip Ekowisata .....	10
2.3.5 Parameter Ekowisata .....	11
2.4 Pengelolaan Sumberdaya Pantai yang Berkelanjutan .....	13
<b>3. MATERI DAN METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Materi Penelitian .....	14
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	14
3.3 Alat dan Bahan .....	14
3.4 Metode Penelitian .....	15
3.5 Metode Pengumpulan Analisis Data .....	15
3.5.1 Data Primer .....	15
3.5.2 Data Sekunder .....	17

3.6	Teknik Pengambilan Sampel Kualitas Air .....	18
3.6.1	Fisika .....	18
3.6.2	Kimia .....	20
3.6.3	Biologi .....	23
3.7	Analisis Kesesuaian Kawasan .....	25
3.7.1	Analisis Kualitas Air Laut untuk Wisata Bahari .....	25
3.7.2	Analisis Kesesuaian Wilayah sebagai kawasan Ekowisata Pantai .....	28
3.7.3	Analisis Tingkat Dukungan Sosial .....	30
3.8	Analisis Potensi Pantai .....	31
3.9	Daya Dukung Kawasan .....	31
3.10	Analisis SWOT .....	31
3.10.1	Analisa Pembuatan Matriks IFE .....	32
3.10.2	Analisa Pembuatan Matriks EFE .....	32
3.10.3	Pembuatan Tabel Ranking Alternatif Strategi .....	35
3.10.4	Penentuan Strategi Pengelolaan .....	35
3.10.5	Penentuan Strategi Pengembangan .....	36
<b>4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	37
4.1.1	Letak Geografis, Batas Wilayah dan Kondisi Fisik Kawasan .....	37
4.1.2	Sarana dan Prasarana Kawasan .....	41
4.1.3	Pemanfaatan Lahan Kawasan .....	42
4.1.4	Keadaan Sosial Masyarakat .....	43
4.1.5	Persepsi Sosial Kawasan .....	45
4.2	Analisis Kesesuaian Kawasan .....	56
4.2.1	Kualitas Air .....	57
4.2.2	Kesesuaian Wilayah .....	61
4.2.3	Tingkat Dukungan Sosial .....	62
4.3	Analisis Potensi Pantai .....	63
4.4	Analisis Daya Dukung Kawasan .....	64
4.5	Analisis SWOT .....	67
4.5.1	Analisa Faktor Strategi Internal .....	67
4.5.2	Analisa Faktor Strategi Eksternal .....	71
4.5.3	Penentuan Bobot dan Rating .....	73
4.5.4	Matriks SWOT .....	75
4.5.5	Alternatif Prioritas Strategi Pengelolaan .....	77
4.5.6	Strategi Pengelolaan .....	78
4.5.7	Strategi Pengembangan .....	81
<b>5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1	Kesimpulan .....	83
5.2	Saran .....	83
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>84</b>
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>87</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Variabel Data Primer .....	17
2. Variabel Data Sekunder .....	18
3. Baku Mutu Air Laut untuk Wisata Bahari .....	26
4. Penentuan Sistem Nilai untuk Menentukan Status Mutu Air .....	27
5. Kriteria Kesesuaian Wisata Pantai .....	29
6. Kriteria Tingkat Dukungan Sosial .....	30
7. Matriks Penentuan Bobot Berdasarkan Metode <i>Paired Comparison</i> .....	34
8. Matriks SWOT .....	34
9. Curah Hujan dan Hari Hujan di Kabupaten Situbondo Tahun 2014 .....	38
10. Kecepatan Angin di Kabupaten Situbondo Tahun 2014 .....	39
11. Sarana dan Prasarana Pantai Tampora .....	41
12. Populasi Penduduk Desa Kalianget berdasarkan Jenis Kelamin .....	43
13. Populasi Penduduk Desa Kalianget berdasarkan Usia Produktif .....	44
14. Tingkat Pendidikan Masyarakat Desa Kalianget .....	44
15. Jenis Pekerjaan Masyarakat Desa Kalianget .....	45
16. Analisis Kualitas Air Pantai Tampora .....	57
17. Status Mutu Air Pantai Tampora .....	60
18. Analisis Kriteria Pantai Tampora untuk Kesesuaian Wisata .....	61
19. Analisis Kriteria Tingkat Dukungan Sosial .....	62
20. Daya Dukung Kawasan Pantai Tampora .....	64
21. Tingkat Kepentingan Faktor Strategis Internal .....	74
22. Tingkat Kepentingan Faktor Strategis Eksternal .....	74
23. Analisis Tingkat Kepentingan Faktor Strategis Internal .....	74
24. Analisis Tingkat Kepentingan Faktor Strategis Eksternal .....	75

25. Matriks SWOT .....	76
26. Ranking Alternatif Strategi .....	77
27. Alat dan Bahan .....	88
28. Tabel <i>Most Probable Number</i> (MPN) .....	97
29. Perhitungan Bobot Strategis Internal .....	102
30. Perhitungan Bobot Strategis Eksternal .....	102
31. Perhitungan Alternatif Prioritas Strategi Pengelolaan .....	103

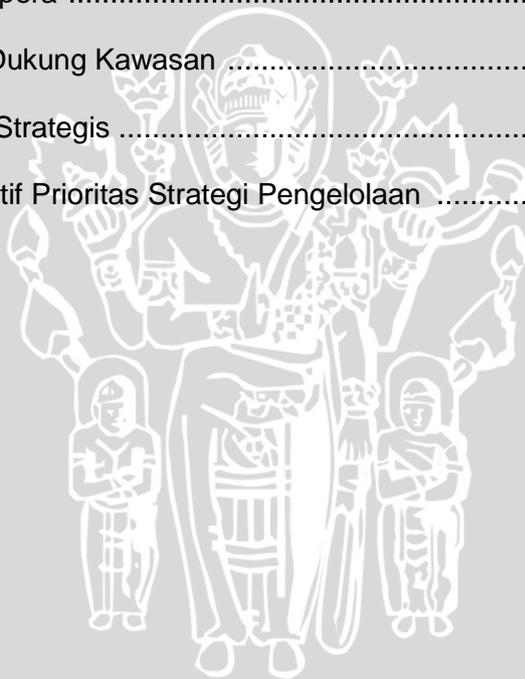


## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Kurva Analisis SWOT .....	36
2. Persepsi masyarakat tentang sarana dan prasarana Pantai Tampora .....	46
3. Persepsi masyarakat tentang potensi Pantai Tampora .....	48
4. Persepsi masyarakat tentang kenyamanan Pantai Tampora .....	49
5. Pengetahuan masyarakat tentang Ekowisata .....	50
6. Kesetujuan masyarakat terhadap Ekowisata .....	51
7. Persepsi wisatawan tentang sarana dan prasarana Pantai Tampora .....	52
8. Persepsi wisatawan tentang potensi Pantai Tampora .....	54
9. Persepsi wisatawan tentang kenyamanan Pantai Tampora .....	55
10. Pengetahuan wisatawan tentang Ekowisata .....	55
11. Kesetujuan wisatawan terhadap Ekowisata .....	56
12. Fluktuasi Kunjungan Wisata Pantai Tampora pada tahun 2011-2015 .....	66
13. Persepsi wisatawan tentang kualitas ekologi Pantai Tampora .....	68
14. Dukungan masyarakat terkait pengelolaan ekowisata di Pantai Tampora ..	71
15. Kurva Analisis SWOT Pantai Tampora .....	78
16. Peta Lokasi Pantai Tampora .....	87

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Lokasi .....	87
2. Alat dan Bahan .....	88
3. Kuisisioner untuk Penduduk Sekitar .....	90
4. Kuisisioner untuk Pengunjung (Wisatawan) .....	93
5. Kuisisioner untuk Pengelola Kawasan Pantai Tampora .....	96
6. Tabel <i>Most Probable Number</i> (MPN) .....	97
7. Potensi Pantai Tampora .....	98
8. Perhitungan Daya Dukung Kawasan .....	101
9. Perhitungan Bobot Strategis .....	102
10. Perhitungan Alternatif Prioritas Strategi Pengelolaan .....	103



## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kawasan pantai memiliki potensi sumberdaya alam dan jasa lingkungan yang tinggi yang dapat dijadikan modal dasar pelaksanaan pembangunan. Kawasan ini menyediakan sumberdaya alam yang produktif, baik berupa sumberdaya hayati maupun sumberdaya non hayati. Selain itu, kawasan pantai juga memberikan jasa lingkungan yang besar karena keindahan alam yang dimiliki mampu menggerakkan sektor pariwisata. Oleh sebab itu, kawasan pantai di Indonesia sangat berpotensi untuk dikembangkan dan dioptimalkan pemanfaatannya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat disekitarnya.

Sektor pariwisata sering dipersepsikan sebagai otomotif ekonomi penghasil devisa bagi pembangunan suatu negara yang memiliki peran penting dalam era globalisasi. Di Indonesia sendiri dengan mengusung slogan "Wonderful Indonesia" sektor pariwisata berkembang dengan sangat cepat terutama dalam sektor wisata bahari. Hal ini sangat jelas karena Indonesia adalah salah satu negara dengan garis pantai terpanjang di dunia.

Pada dasarnya sektor pariwisata seharusnya dijadikan media interaksi global masyarakat, sebagai penggerak sektor ekonomi, mendorong upaya pelestarian sumberdaya alam yang langka dan sebagai pemberdaya ekonomi rakyat dan pemerataan ekonomi. Namun faktanya kompleksitas aktivitas ekonomi seperti pemukiman, perhubungan, perikanan, pariwisata dan sebagainya di ekosistem pantai memberikan tekanan yang cukup besar terhadap keberlanjutan sosial dan ekologi. Tekanan sosial akan memberikan dampak kesenjangan ekonomi antara masyarakat setempat dan para penanam modal. Sementara tekanan ekologi tersebut jika tidak dikelola dengan baik akan menurunkan kualitas dan kuantitas dari sumberdaya yang ada.

Adanya dampak positif maupun negatif dari kegiatan pariwisata menunjukkan bahwa dibutuhkan suatu konsep pengelolaan pariwisata yang tepat. Prinsip dalam mengelola pariwisata haruslah didasarkan pada penekanan nilai-nilai kelestarian lingkungan, sosial, ekonomi dan kebudayaan suatu daerah. Ekowisata adalah suatu konsep perjalanan wisata yang bertanggungjawab ke kawasan alami yang dilakukan dengan tujuan mengkonservasi lingkungan dan melestarikan kehidupan dan kesejahteraan penduduk setempat, memperlihatkan kesatuan konsep yang terintegratif secara konseptual tentang keseimbangan antara menikmati keindahan alam dan upaya menjaga lingkungan (Fadrika, *et al.* 2014).

Pantai Tampora memiliki potensi sumberdaya alam yang sangat baik untuk digunakan sebagai salah satu tujuan kegiatan wisata. Jenis potensi yang dimiliki pantai tersebut adalah biodiversitas flora dan fauna yang tinggi seperti tumbuhan kaktus, tanaman mimba, tanaman kesambi untuk budidaya kutu lak, tanaman mangrove yang terdiri atas beberapa jenis yang berbeda, serta hewan seperti monyet, kucing, ayam kampung dan biawak yang berada di Bukit Tampora. Ada juga petilasan Syekh Maulana Ishaq yang dapat dijadikan sebagai wisata rohani bagi umat muslim yang ingin mengenal lebih dalam penyebaran agama Islam di Situbondo. Namun sayangnya, pemanfaatannya sebagai wisata alam oleh pengelola belum mampu mengembangkan potensi yang ada di Pantai Tampora secara optimal, hal ini dapat dilihat dari kurang populernya pantai ini bila dibandingkan dengan wisata bahari lain di Kabupaten Situbondo. Oleh karena itu, perlu dilakukannya suatu analisis kesesuaian potensi sosial ekologi pantai untuk strategi pengembangan ekowisata sehingga sumberdaya di Pantai Tampora tetap lestari dan berkelanjutan serta menjadi populer untuk dikunjungi para wisatawan.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana potensi sumberdaya alam yang ada di Pantai Tampora untuk kesesuaian ekowisata?
2. Berapa daya dukung ekologis kawasan dari Pantai Tampora?
3. Bagaimana strategi untuk mengembangkan potensi sosial ekologi di Pantai Tampora sebagai kawasan ekowisata?

## 1.3 Tujuan

1. Menganalisis dan menilai potensi sumberdaya alam yang ada di Pantai Tampora untuk dijadikan sebagai kawasan ekowisata.
2. Menghitung dan mengkaji daya dukung ekologis kawasan di Pantai Tampora.
3. Merumuskan strategi untuk mengembangkan potensi sosial ekologi di Pantai Tampora sebagai kawasan ekowisata.

## 1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan mampu memberi informasi mengenai potensi sumberdaya alam yang ada di Pantai Tampora. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan tentang perencanaan dan pengelolaan lestari dan berkelanjutan di Pantai Tampora kepada masyarakat sekitar dan pemerintah guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat daerah.

## 1.5 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Pantai Tampora, Desa Kalianget, Kecamatan Banyuglugur dan Unit Pengelola Budidaya Laut (UPBL) Situbondo Provinsi Jawa Timur yang dilaksanakan pada April 2016 – selesai.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pesisir

Definisi batas wilayah pesisir di Indonesia berdasarkan pendekatan secara ekologis yang digabungkan dengan pendekatan dari segi perencanaan guna mempertegas batas wilayah secara yuridis dari wilayah pesisir di Indonesia. Menurut Undang-Undang No. 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil, wilayah pesisir adalah ruang dilautan yang masih dipengaruhi kegiatan di daratan dan ruang daratan yang masih teras pengaruh lautnya yang mana ke arah laut ditetapkan sejauh 12 mil sedangkan ke arah daratan ditetapkan sesuai batas kecamatan untuk kewenangan provinsi. Menurut Arkwright (2012), konsep batasan ekologis dalam pengelolaan wilayah pesisir harus berisikan upaya mengintegrasikan empat komponen penting yang meliputi:

1. Batasan wilayah perencanaan: natural domain (bukan batasan administratif).
2. Kawasan pesisir sebagai dasar untuk pengelolaan kawasan di bagian hulunya.
3. Pendekatan keterpaduan meliputi integrasi ekosistem darat-maritim, integrasi perencanaan sektoral (horisontal), integrasi perencanaan vertikal dan integrasi sains dengan manajemen.
4. Alokasi ruang proporsional, dimana 30% dari wilayah perencanaan merupakan lahan alami.

Menurut Wunani (2014), wilayah pesisir adalah daerah pertemuan antara darat dan laut, yang didalamnya terdapat hubungan yang erat antara aktivitas manusia dengan lingkungan daratan dan lingkungan laut yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Memiliki habitat dan ekosistem (seperti estuari, terumbu karang, padang lamun) yang dapat menyediakan suatu (seperti ikan, minyak bumi, mineral) dan jasa (seperti bentuk perlindungan alam dan badai, arus pasang surut, rekreasi) untuk masyarakat pesisir.
2. Dicitrakan dengan persaingan dalam pemanfaatan sumberdaya dan ruang oleh berbagai *stakeholders*, sehingga sering terjadi konflik yang berdampak pada menurunnya fungsi sumberdaya.
3. Menyediakan sumberdaya ekonomi nasional dari wilayah pesisir dimana dapat menghasilkan GNP (*gross national product*) dari kegiatan seperti pengembangan perkapalan, perminyakan dan gas, pariwisata dan lain-lain.
4. Biasanya memiliki kepadatan penduduk yang tinggi dan merupakan wilayah urbanisasi.

Kawasan pesisir merupakan wilayah yang strategis sekaligus paling rentan terhadap perubahan, gangguan dan pencemaran oleh manusia. Hal ini terkait dengan sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungan sebagai potensi pembangunan yang pada umumnya terdapat dalam suatu ekosistem pesisir. Menurut Effendy (2009), adapun sektor-sektor yang memanfaatkan potensi ekonomi sumberdaya pesisir adalah kegiatan perikanan, kegiatan pariwisata bahari, kegiatan pertambangan dan energi, kegiatan perhubungan laut, kegiatan industri maritim dan kegiatan kegiatan bangunan kelautan.

## 2.2 Pantai

Pantai merupakan suatu daerah yang meluas dari titik terendah air laut pada saat surut hingga batas tertinggi yang dapat dicapai saat pasang. Organisme yang hidup di pantai memiliki adaptasi struktural sehingga dapat melekat erat pada substrat yang keras. Sebagai daerah perbatasan antara ekosistem laut dan ekosistem darat, hampasan gelombang dan hembusan angin

menyebabkan pasir dari pantai membentuk gundukan ke arah darat, sehingga membentuk hutan pantai. Keadaan dalam massa air yang berdekatan dengan daratan, sedikit berbeda dengan keadaan laut terbuka (Lase, 2014). Menurut Wunani (2014), pantai di Indonesia secara morfologi terbagi atas 7 bentuk, yaitu:

1. Pantai terjal berbatu

Pantai bentuk ini biasanya terdapat di kawasan tektonis aktif yang tidak pernah stabil karena proses geologi. Kehadiran vegetasi penutup ditentukan oleh 3 faktor, yaitu tipe batuan, tingkat curah hujan, dan cuaca.

2. Pantai landai dan datar

Pantai tipe ini ditemukan di wilayah yang sudah stabil sejak lama karena tidak terjadi pergerakan tanah secara vertikal. Kebanyakan pantai di kawasan ini ditumbuhi oleh vegetasi mangrove yang padat dan hutan lahan basah lainnya.

3. Pantai dengan bukit pasir

Pantai dengan bukit pasir terbentuk akibat transportasi sedimen *clastic* secara horizontal. Mekanisme transportasi tersebut terjadi karena didukung oleh gelombang yang besar dan arus yang menyusur pantai yang dapat menyuplai sedimen yang berasal dari daerah sekitarnya.

4. Pantai beralur

Proses pembentukan pantai beralur lebih ditentukan oleh faktor gelombang daripada angin. Gelombang yang pecah akan menciptakan arus yang menyusur pantai yang berperan dalam mendistribusikan sedimen. Proses penutupan yang berlangsung cepat oleh vegetasi menyebabkan zona supratidal tidak terakumulasi oleh sedimen yang berasal dari erosi angin.

5. Pantai lurus di dataran pantai yang landai

Pantai lurus di dataran pantai yang landai ini ditutupi oleh sedimen berupa lumpur hingga pasir kasar. Pantai tipe ini merupakan fase awal untuk

berkembangnya pantai yang bercelah dan bukit pasir apabila terjadi perubahan suplai sedimen dan cuaca (angin dan kekeringan).

#### 6. Pantai berbatu

Pantai tipe ini dicirikan oleh adanya belahan batuan cadas. Berbeda dengan komunitas pantai berpasir, dimana organismenya hidup di bawah substrat sedangkan komunitas organisme pada pantai berbatu hidup di permukaan. Bila dibandingkan dengan habitat pantai lainnya, pantai berbatu memiliki kepadatan mikroorganisme yang tinggi, khususnya di habitat intertidal di daerah angin (*temperate*) dan subtropik.

#### 7. Pantai yang terbentuk karena adanya erosi

Pantai yang terbentuk karena adanya erosi disebabkan oleh adanya sedimen yang terangkut oleh arus dan aliran sungai yang mengendap di daerah pantai. Pantai yang terbentuk dari endapan semacam ini dapat mengalami perubahan dari musim ke musim, baik secara alamiah maupun akibat kegiatan manusia yang cenderung merubah terhadap bentang alam.

Ekosistem pantai adalah daerah yang substratnya berbatu dan berkerikil yang mendukung flora dan fauna dalam jumlah terbatas hingga daerah berpasir aktif yang mana populasi bakteri, protozoa, metazoa dapat ditemukan serta daerah bersubstrat liat dan lumpur dimana ditemukan sebagian besar komunitas binatang yang jarang muncul ke permukaan (infauna).

### 2.3 Ekowisata

#### 2.3.1 Definisi Wisata

Menurut Undang-Undang No. 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataaan, wisata adalah kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang

dikunjungi dalam jangka waktu sementara. Adapun tujuan seseorang melakukan perjalanan wisata adalah ingin bersantai, bersuka ria, rileks (lepas dari rutinitas), mencari suasana baru, memenuhi rasa ingin tahu untuk menambah wawasan, dan berpetualang untuk mencari pengalaman baru.

Wisata pantai atau bahari sering dikaitkan dengan kegiatan olah raga air, seperti memancing, berlayar, menyelam sambil melakukan pemotretan, kompetisi berselancar, balapan mendayung, berkeliling melihat taman laut dengan pemandangan yang indah dari permukaan air, serta berbagai rekreasi hiburan perairan yang banyak dilakukan di daerah-daerah atau negara maritim lainnya.

### **2.3.2 Definisi Pariwisata**

Menurut Undang-Undang No. 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata, pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, Pemerintah, dan Pemerintah Daerah yang bertujuan meningkatkan pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kesejahteraan rakyat, menghapus kemiskinan, mengatasi pengangguran, melestarikan alam, lingkungan, dan sumber daya, memajukan kebudayaan, mengangkat citra bangsa, memupuk rasa cinta tanah air, memperkuat jati diri dan kesatuan bangsa dan mempererat persahabatan antarbangsa.

Pariwisata pantai adalah satu bentuk pengelolaan kawasan wisata yang berupaya memberikan manfaat terutama bagi upaya perlindungan, pelestarian dan pemanfaatan potensi dan jasa lingkungan sumber daya kelautan. Di lain pihak masyarakat dapat merasakan manfaatnya secara langsung pada usaha pariwisata melalui terbukanya kesempatan kerja dan usaha yang pada gilirannya akan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat dan pemerintah.

### 2.3.3 Definisi Ekowisata

Ekowisata adalah perjalanan wisata ke wilayah-wilayah yang lingkungan alamnya masih terjaga keasliannya, dengan menjaga kultur dan budaya, mendukung upaya-upaya konservasi, tidak menimbulkan dampak negative dan memberikan keuntungan sosial ekonomi serta melibatkan partisipasi penduduk lokal. Menurut Quebec (2002) dalam Nugroho (2011), ekowisata adalah sebagian dari *sustainable tourism*. *Sustainable tourism* adalah sektor ekonomi yang lebih luas dari Ekowisata yang mencakup sektor-sektor pendukung kegiatan wisata secara umum, meliputi wisata bahari (*beach and sun tourism*), wisata pedesaan (*rural and agro tourism*), wisata alam (*natural tourism*), wisata budaya (*cultural tourism*) atau perjalanan bisnis (*business travel*) yang secara spesifik memuat upaya-upaya berikut:

1. Kontribusi aktif dalam konservasi alam dan budaya.
2. Partisipasi penduduk local dalam perencanaan, pembangunan dan operasional kegiatan wisata serta menikmati kesejahteraan.
3. Transfer pengetahuan tentang warisan budaya dan alam kepada pengunjung.
4. Bentuk wisata independen atau kelompok wisata berukuran kecil.

Konsumen ekowisata adalah individu-individu yang menginginkan liburan dengan sensasi alam yang tinggi. Mereka bersedia meluangkan waktu yang relatif panjang dari rutinitas kesehariannya dan uang yang cukup untuk memuaskan keinginannya selama liburan. Oleh karena itu diperluakannya layanan jasa seperti akomodasi, sajian wisata dengan kemasan yang baik, aman dan memuaskan kepada pengunjung oleh pengelola ekowisata.

### 2.3.4 Prinsip Ekowisata

Wisata bahari dalam konsep ekowisata merupakan suatu bentuk wisata potensial termasuk di dalam kegiatan "*Clean industry*". Pelaksanaan wisata bahari yang berhasil apabila memenuhi berbagai komponen yakni terkaitnya dengan kelestarian lingkungan alami, kesejahteraan penduduk yang mendiami wilayah tersebut, kepuasan pengunjung yang menikmatinya dan keterpaduan komunitas dengan area pengembangannya. Menurut Undang-Undang No. 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata, prinsip kepariwisataan adalah sebagai berikut:

1. Menjunjung tinggi norma agama dan nilai budaya sebagai pengejawantahan dari konsep hidup dalam keseimbangan hubungan antara manusia dan Tuhan Yang Maha Esa, hubungan antara manusia dan sesama manusia, dan hubungan antara manusia dan lingkungan.
2. Menjunjung tinggi hak asasi manusia, keragaman budaya, dan kearifan lokal.
3. Memberi manfaat untuk kesejahteraan rakyat, keadilan, kesetaraan, dan proporsionalitas.
4. Memelihara kelestarian alam dan lingkungan hidup.
5. Memberdayakan masyarakat setempat.
6. Menjamin keterpaduan antarsektor, antardaerah, antara pusat dan daerah yang merupakan satu kesatuan sistemik dalam kerangka otonomi daerah, serta keterpaduan antarpemangku kepentingan.
7. Mematuhi kode etik kepariwisataan dunia dan kesepakatan internasional dalam bidang pariwisata.
8. Memperkukuh keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Rencana pengembangan kawasan pantai atau bahari harus dikaitkan dengan berbagai kepentingan yang mendasar, yaitu pemberdayaan masyarakat pesisir. Masyarakat pesisir adalah masyarakat yang memiliki banyak

pengetahuan tentang kondisi obyektif wilayahnya, sebab itu dalam pengembangan kawasan wisata bahari, senantiasa hendaknya di mulai pendekatan terhadap masyarakat setempat sebagai suatu model pendekatan perencanaan partisipatif yang menempatkan masyarakat pesisir memungkinkan saling berbagi, meningkatkan dan menganalisa pengetahuan mereka tentang bahari dan kehidupan pesisir, membuat rencana dan bertindak. Menurut Sastayuda (2010), prinsip-prinsip pengelolaan kawasan wisata pantai atau bahari adalah:

1. Prinsip *co-ownership* yaitu bahwa kawasan wisata bahari adalah milik bersama untuk itu ada hak-hak masyarakat di dalamnya yang harus diakui namun juga perlindungan yang harus dilakukan bersama.
2. Prinsip *co-management* yaitu bahwa kepemilikan bersama mengharuskan, pengelolaan pesisir untuk dilakukan bersama-sama seluruh komponen masyarakat (stakeholder) yang terdiri dari pemerintah, masyarakat dan organisasi non-pemerintah (ORNOP) yang harus bekerja sama.
3. Prinsip *co-responsibility* yaitu bahwa keberadaan kawasan wisata bahari menjadi tanggung jawab bersama karena pengelolaan kawasan wisata bahari merupakan tujuan bersama.

### **2.3.5 Parameter Ekowisata**

Ekowisata berkaitan dengan wisata yang diharapkan dapat mendukung konservasi lingkungan hidup. Tujuannya adalah menciptakan sebuah kegiatan industri wisata yang mampu memberikan peran dalam konservasi lingkungan hidup yang mana ekowisata dirancang sebagai konsep wisata berdampak rendah atau kecil. Honey (1999) dalam Hakim (2004), memberikan kriteria-kriteria sebuah aktivitas ekowisata yang mana konsep pariwisata harus mampu menjawab dan menunjukkan parameter berikut:

1. Perjalanan ke kawasan alamiah

Kawasan alamiah yang dimaksud adalah kawasan dengan kekayaan hayati dan bentang alam yang indah, unik dan kaya. Kawasan itu dapat berupa taman nasional, cagar alam, pantai, danau, taman laut, taman hutan raya dan kawasan lindung lainnya.

2. Dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan rendah

Dampak yang ditimbulkan oleh wisata jenis ini harus ditekan dan diminimalisir. Dampak dapat dihasilkan dari pengelola wisata, wisatawan, pengelola hotel, penginapan, restoran dan lainnya. Semua pihak dituntut untuk menekan dampak yang memiliki peluang untuk menyebabkan pencemaran dan penurunan mutu habitat atau destinasi wisata.

3. Membangun kepedulian terhadap lingkungan

Tujuan aktivitas ini pada dasarnya untuk mempromosikan kekayaan hayati di habitat aslinya dan melakukan pendidikan konservasi secara langsung. Seringsekali kesadaran terhadap lingkungan hidup akan mudah dimunculkan pada pelajaran-pelajaran di luar kelas, karena sentuhan-sentuhan emosional yang dapat dirasakan.

4. Memberikan dampak keuntungan ekonomi secara langsung bagi konservasi

Ekowisata harus mampu menyumbangkan aliran dana dari penyelenggaraannya untuk konservasi habitat. Tujuannya untuk memelihara integritas fungsi-fungsi ekosistem dari destinasi wisata.

5. Memberikan dampak keuangan dan pemberdayaan masyarakat lokal

Masyarakat local harus merasakan manfaat dari aktivitas wisata yang berkembang di daerahnya. Unit-unit bisnis pendukung pariwisata seperti pusat penjualan oleh-oleh, usaha penginapan, restoran dan lainnya haruslah dikendalikan oleh masyarakat. Hal ini untuk menjamin keikutsertaan masyarakat lokal dalam pertumbuhan ekonomi setempat.

#### 6. Adanya penghargaan terhadap budaya setempat

Budaya masyarakat lokal biasanya unik bagi para wisatawan dan harus dijadikan sebagai salah satu atraksi wisata setempat. Budaya harus mendapatkan penghargaan dan pelestarian agar kontribusinya sebagai konservasi kawasan tetap memainkan peran.

#### 7. Mendukung hak asasi manusia dan gerakan demokrasi

Beberapa kelompok masyarakat secara tradisional masih bergantung pada sumberdaya pesisir dan laut. Oleh karena itu penetapan kawasan lindung tidak semata-mata memagari kawasan dari pengaruh manusia. Karena masyarakat memiliki kekuatan untuk tetap memasuki kawasan dan menggunakan sumberdaya ala. Oleh sebab itu, melakukan sebuah regulasi dan diskusi-diskusi dengan masyarakat untuk menjamin pemanfaatan secara adil menjadi parameter yang tepat dan berguna untuk menilai keberhasilan ekowisata.

### 2.4 Pengelolaan Sumberdaya Pantai yang Berkelanjutan

Pengelolaan sumberdaya pantai yang berkelanjutan hanya dapat dilakukan oleh beberapa populasi (termasuk pengembangan kegiatan yang berasosiasi dengan sumberdaya pesisir) yang secara langsung melibatkan daya dukung keseimbangan ekosistem pantai dan laut. Dengan kata lain, pembangunan ekonomi di kawasan pantai dapat dikatakan berkelanjutan apabila terlaksana pendapatan total penduduk berasal dari sumberdaya dan lingkungan yang berada di sekitar mereka.

Menurut Ermawan (2008), ekosistem alamiah seperti kawasan pesisir memiliki 4 fungsi pokok bagi pengembangan ekonomi masyarakat pesisir, yaitu: 1) jasa pendukung kehidupan; 2) Jasa kenyamanan; 3) penyedia sumberdaya alam; dan 4) penerima limbah.

### 3. MATERI DAN METODE PENELITIAN

#### 3.1 Materi Penelitian

Materi dalam penelitian ini adalah kegiatan ekowisata bahari. Adapun data yang akan dibahas sehubungan dengan materi tersebut adalah analisis tingkat kesesuaian Pantai Tampora untuk dijadikan sebagai destinasi wisata, analisis tingkat dukungan sosial masyarakat sekitar Pantai Tampora, analisis kualitas air, daya dukung lingkungan dari kawasan Pantai Tampora serta merumuskan strategi yang dapat diberikan untuk pengembangan kegiatan ekowisata di pantai tersebut.

#### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Pantai Tampora, Desa Kalianget, Kecamatan Banyuglugur, Kabupaten Situbondo, Provinsi Jawa Timur. Wilayah yang diamati mencakup keseluruhan wilayah Pantai Tampora (Lampiran 1). Pelaksanaan penelitian terdiri dari tiga tahap, yaitu survei lapangan, pengambilan data primer dan sekunder serta analisis data. Survei lapangan dilaksanakan pada bulan Maret 2016 untuk mengetahui kondisi awal daerah penelitian dan mempersiapkan perlengkapan untuk pengambilan data. Pengumpulan data primer dan sekunder dilaksanakan pada pertengahan bulan April 2016 yang kemudian diolah dan dianalisis pada akhir bulan April 2016.

#### 3.3 Alat dan Bahan

Adapun peralatan serta bahan-bahan yang akan digunakan untuk menganalisis tingkat kesesuaian potensi ekologi Pantai Tampora untuk pengembangan ekowisata Kabupaten Situbondo, Jawa Timur dapat dilihat pada Lampiran 2.

### 3.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Penelitian deskriptif adalah suatu metode untuk memberikan gambaran terhadap suatu objek yang diamati atau diteliti melalui pengumpulan data dan membuat suatu kesimpulan umum (Irsyadi, 2012). Pada analisis potensi ekologi pantai digunakan metode observasi langsung terhadap parameter yang diamati, sementara itu untuk analisis potensi sosial digunakan metode analisis SWOT dan *scoring*. Metode *scoring* untuk menentukan tingkat kesesuaian Pantai Tampora untuk dijadikan sebagai destinasi wisata bahari dan analisis SWOT digunakan untuk merumuskan strategi pengembangan yang dapat digunakan.

### 3.5 Pengumpulan dan Analisis Data

Sumber data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil observasi lapang dan wawancara, sementara data sekunder diperoleh dari studi pustaka melalui buku-buku laporan hasil penelitian sebelumnya, buku-buku penunjang yang terkait dengan penelitian.

#### 3.5.1 Data Primer

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Pengumpulan data primer dalam penelitian ini melalui data yang diperoleh secara langsung dari responden atau narasumber dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan melalui wawancara (Cahyono, 2013).

Data primer diperoleh secara langsung dari objek yang diamati dalam situasi yang sebenarnya terjadi di lapang (lokasi penelitian). Data primer juga bisa didapatkan dari hasil penggalian informasi yang berasal dari informan terpercaya dilokasi penelitian. Data tersebut bisa didapat dengan metode pengumpulan data seperti mengadakan observasi dan wawancara. Variabel data primer dapat dilihat pada Tabel 1.

## 1. Wawancara

Menurut Az-zarnuji (2011), bahwa wawancara adalah suatu kegiatan mencari bahan atau data yang dilakukan secara lisan dengan metode tanya jawab guna mendapatkan keterangan ataupun pendapat dari pihak terkait (responden) terhadap objek yang diamati. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai kawasan Pantai Tampora. Pengumpulan data dilakukan dengan menanyakan pendapat dari para stakeholder yang terlibat dalam kegiatan wisata ini yaitu mulai dari pihak pengelola, masyarakat sekitar dan pengunjung (wisatawan).

Metode penentuan responden untuk instansi terkait adalah dengan menggunakan metode *purposive sampling* dengan pertimbangan karena pemilihan responden didasarkan pada kebutuhan data yang diinginkan yaitu dengan ketentuan peran serta (partisipasi) responden dalam kegiatan wisata, sedangkan responden untuk masyarakat sekitar dan pengunjung (wisatawan) dilakukan dengan metode *accidental sampling* yang mana pemilihan responden adalah yang kebetulan berada di kawasan Pantai Tampora sehingga dapat mempermudah pengambilan datanya. Contoh kuisioner dapat dilihat pada lampiran 3, 4 dan 5. Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan jumlah responden adalah rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N \alpha^2}$$

Keterangan: n = Jumlah sampel minimal  
N = Ukuran populasi  
 $\alpha$  = Taraf signifikansi (0,1)

## 2. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mengobservasi objek yang diamati dan mencatat informasi terkait (Sekaran, 2006 dalam Kartika, 2010). Dengan melakukan observasi, penulis menjadi lebih

memahami tentang potensi dan kondisi sumberdaya yang ada di Pantai Tampora. Sampel air untuk analisis kualitas air diperoleh dari tiga titik pengambilan sampel. Diambil tiga titik karena garis pantai tidak terlalu panjang sehingga hanya diambil dua sampel di pinggir (kanan dan kiri) dan satu sampel di tengah. Tiga posisi ini diharapkan mampu mewakili keadaan kualitas perairan baik fisika, kimia dan biologi pantai tersebut. Adapun parameter kualitas air yang diukur meliputi suhu, kekeruhan, pH, oksigen terlarut (DO), lapisan minyak, bau, sampah, salinitas, serta *E. coli*. Analisis parameter fisika dan kimia dilakukan langsung di lokasi penelitian sementara analisis parameter biologi dilakukan di Laboratorium Balai Budidaya Air Payau (BBAP) Situbondo.

**Tabel 1.** Variabel Data Primer

Jenis Data	Variabel
Parameter Ekologi Perairan	a. Suhu b. Total Padatan Tersuspensi (TSS) c. Bau d. Sampah e. Lapisan Minyak f. pH g. Salinitas h. Oksigen Terlarut (DO) i. Amoniak Bebas (NH <sub>3</sub> ) j. BOD <sub>5</sub> k. Sulfida (H <sub>2</sub> S) l. Koliform (total)
Responden Kawasan Sosial	a. Sarana dan prasarana b. Transportasi dan komunikasi c. Kondisi wisata d. Persepsi masyarakat tentang kawasan ekowisata e. Persepsi wisatawan tentang kawasan ekowisata f. Persepsi pengelola tentang kawasan ekowisata g. Kebijakan pengelola h. Isu dan permasalahan

### 3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari, dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku-buku, serta dokumen perusahaan (Cahyono, 2013).

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari pihak lain yang bersifat tidak langsung yaitu melalui studi pustaka dengan membaca jurnal, diktat kuliah, buku, majalah dan dokumen serta arsip yang terdapat di instansi terkait. Untuk melengkapi hasil pengamatan dapat juga digunakan referensi dari hasil laporan terdahulu dan berbagai publikasi yang terkait serta relevan dengan pengamatan yang dilaksanakan. Adapun variabel data sekunder dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Variabel Data Sekunder

Jenis Data	Variabel
Keadaan Umum	a. Batas administratif dan luas wilayah b. Sarana dan prasarana c. Topografi d. Oseanografi e. Klimatologi f. Transportasi dan komunikasi g. Jumlah wisatawan h. Pembuangan limbah
Data Masyarakat	a. Demografi b. Pendidikan dan tenaga kerja

### 3.6 Teknik Pengambilan Sampel Kualitas Air

#### 3.6.1 Fisika

##### 1. Suhu

Adapun prosedur yang digunakan untuk pengukuran suhu perairan menggunakan termometer Hg berdasarkan SNI (2005) adalah sebagai berikut:

- Memasukkan Thermometer Hg kedalam perairan dengan membelakangi cahaya matahari, dan ditunggu beberapa saat sampai air raksa dalam termometer berhenti dalam skala tertentu
- Membaca skala pada saat termometer masih di dalam air dan jangan sampai tangan menyentuh bagian air raksa termometer
- Mencatat skala dalam °C

## 2. Total Padatan Tersuspensi (TSS)

Menurut Manual Kolorimeter (1997), pengukuran total padatan tersuspensi (TSS) adalah dengan cara sebagai berikut:

- Menekan tombol program (prgm) lalu tombol angka 94 sebagai nomor program untuk perhitungan TSS lalu tekan enter
- Memasukan 25 ml akuades ke dalam tabung sampel
- Memasukkan tabung sampel ke dalam lubang kolorimeter lalu tekan '0' zero
- Layar kolorimeter akan menunjukkan 0 mg/L, SuSId
- Mengkocok botol sampel air selama 2 menit
- Memasukan 25 ml air sampel ke dalam tabung sampel
- Memutar-mutar tabung sampel untuk menghilangkan gelembung gas
- Memasukan tabung sampel ke dalam lubang kolorimeter lalu tutup dengan penutup kolorimeter
- Menekan tombol read lalu hasil akan pengukuran akan tertera pada layar

## 3. Bau

Mengambil air di setiap stasiun dengan botol air mineral dan dihirup apakah berbau atau tidak.

## 4. Sampah

Melihat dan mengamati di setiap stasiun apakah terdapat sampah yang mengurangi keindahan laut dan pantai.

## 5. Lapisan Minyak

Melihat dan mengamati contoh air di setiap stasiun yang diletakkan dalam wadah dengan permukaan yang lebar dan diamati apakah terdapat lapisan minyak atau tidak.

### 3.6.2 Kimia

#### 1. pH

Adapun cara pengukuran pH menggunakan pH meter menurut Hidayatullah (2014) adalah:

- Melakukan kalibrasi dengan larutan buffer atau akuades
- Memasukkan pH meter ke dalam air sampel selama 2 menit
- Mencatat angka yang muncul pada pH meter

#### 2. Salinitas

Menurut Prianto *et al.* (2013), pengukuran salinitas dilakukan dengan menggunakan *Hand Refractometer* dengan langkah sebagai berikut:

- Mengkalibrasi prisma pada refraktometer
- Diteteskan sedikit air pada prisma, lalu kaca prisma ditutup
- Kemudian refraktometer diteropong ke arah cahaya matahari dan dicatat nilai salinitas yang terlihat

#### 3. Oksigen Terlarut (DO)

Menurut SNI (2004), prosedur pengukuran oksigen terlarut (DO) dengan menggunakan metode titrasi adalah sebagai berikut:

- Mencatat volume botol DO yang digunakan
- Menambahkan 2 ml  $MnSO_4$  dan 2 ml  $NaOH + KI$
- Mengkocok botol sampel agar homogen lalu dibiarkan sampai terbentuk endapan coklat
- Membuang air bening yang ada di dalam botol
- Menambahkan 2 ml  $H_2SO_4$  lalu dihomogenkan
- Menambahkan 4 tetes amilum
- Mentitrasi dengan  $Na_2S_2O_3$  0,025N sampai berwarna bening pertama sekali
- Mencatat volume titran yang digunakan

Kandungan DO dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{DO (mg/l)} = \frac{Vt \times Nt \times 8 \times 1000}{Vs - 4}$$

Keterangan: Vt = Volume titran ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ )  
Nt = Normalitas titran ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ )  
Vs = Volume botol DO

#### 4. Amoniak

Menurut SNI (2003), pengukuran amoniak adalah dengan cara sebagai berikut:

- Memipet 25 ml contoh uji masukkan ke dalam erlenmeyer 50 ml
- Menambahkan 1 ml larutan fenol, dihomogenkan
- Menambahkan 1 ml natrium nitroprusid, dihomogenkan
- Menambahkan 2,5 ml larutan oksidator, dihomogenkan
- Menutup erlenmeyer tersebut dengan plastik atau parafin film
- Membiarkan selama 1 jam untuk pembentukan warna
- Memasukkan ke dalam kuvet pada alat spektrofotometer, membaca dan mencatat serapannya pada panjang gelombang 640 nm

Kandungan Amoniak bebas ( $\text{NH}_3$ ) dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{NH}_3 \text{ (mg/l)} = \text{TAN} \times \text{faktor}$$

Keterangan: TAN = Hasil pengukuran pada spektrofotometer  
Faktor = Nilai pH dan suhu (in situ) harus diketahui

#### 5. BOD<sub>5</sub>

Menurut SNI (2009), pengukuran BOD<sub>5</sub> adalah dengan cara berikut:

##### **Pembuatan Larutan Blanko**

- Akuades sebanyak 1 liter dituang ke dalam ember kecil
- Ditambah larutan buffer fosfat, magnesium sulfat, kalsium klorida, dan feril klorida masing-masing 1 ml dan bubuk inhibitor nitrifikasi kira-kira 10 mg
- Mencampuran diaduk dan diaerasikan selama 1 jam dengan suhu 20°C

### Tahap pengujian

- Larutan blanko disiapkan sebanyak 2 botol masing-masing 250 ml untuk BOD<sub>0</sub> dan BOD<sub>5</sub>
- Pengenceran sampel dilakukan menggunakan faktor pengenceran 0,5 dimana 250 sampel dicampurkan dengan 250 larutan blanko hingga 500 ml, kemudian diaduk hingga homogen
- Disiapkan 2 botol BOD lalu diisi sebanyak 250 ml sampel yang telah diencerkan untuk BOD<sub>0</sub> dan BOD<sub>5</sub>
- Sampel untuk BOD<sub>5</sub> dan blanko BOD<sub>5</sub> disimpan dalam BOD indikator pada suhu 20°C selama 5 hari, sedangkan sampel BOD<sub>0</sub> dan blankonya dititrasi
- Setelah hari ke-5 sampel untuk BOD<sub>5</sub> dititrasi begitu pula blankonya

Kandungan BOD dihitung menggunakan rumus:

$$\text{BOD (mg/l)} = \frac{(X_0 - X_5) - (B_0 - B_5)}{P}$$

Keterangan: X<sub>0</sub> : Kandungan O<sub>2</sub> terlarut sampel hari ke-0  
X<sub>5</sub> : Kandungan O<sub>2</sub> terlarut sampel hari ke-5  
B<sub>0</sub> : Kandungan O<sub>2</sub> terlarut blanko hari ke-0  
B<sub>5</sub> : Kandungan O<sub>2</sub> terlarut blanko hari ke-5  
P : Faktor pengenceran

### 6. Sulfida (H<sub>2</sub>S)

Menurut Manual Kolorimeter (1997), pengukuran sulfida (H<sub>2</sub>S) adalah dengan cara sebagai berikut:

- Menekan tombol program (prgm) lalu tombol angka 93 sebagai nomor program untuk perhitungan sulfida (H<sub>2</sub>S) lalu tekan enter
- Memasukan 25 ml akuades ke dalam tabung sampel
- Memasukkan tabung sampel ke dalam lubang kolorimeter
- Menekan tombol timer enter lalu tunggu 5 menit
- Layar kolorimeter akan menunjukkan 0 mg/L, S
- Memasukan 25 ml air sampel ke dalam tabung sampel

- Memipet 1 ml reagen sulfida 1 lalu tabung sampel diputar-putar
- Memipet 1 ml reagen sulfida 2 lalu tabung sampel diputar-putar
- Memasukan tabung sampel ke dalam lubang kolorimeter lalu tutup dengan penutup kolorimeter
- Menekan tombol read lalu hasil akan pengukuran akan tertera pada layar

### 3.6.3 Biologi

#### 1. Koliform (total)

Uji Most Probable Number (MPN) menurut Hia (2014) adalah sebagai berikut:

#### Pembuatan Media

- Pembuatan Media *Lactose Broth Single Strecht* (LBSS)
  - Ditimbang seksama media *Lactose Broth* sebanyak 13 gr
  - Dimasukkan ke dalam beker gelas, dilarutkan dalam 1 liter akuades
  - Dimasukkan *magnetic stirrer* lalu
  - Dipanaskan diatas hot plate sampai larut
  - Dimasukkan ke dalam tabung reaksi yang berisi tabung durham masing-masing 10 ml dalam 3 tabung
  - Disterilkan di dalam oven dengan tekanan atm pada suhu 121°C selama 15 menit, setelah dingin di simpan di tempat yang bersih dan kering
- Pembuatan Media *Lactose Broth Double Strecht* (LBDS)
  - Ditimbang seksama media *Lactose Broth* sebanyak 52 gr
  - Dimasukkan ke dalam beker gelas, dilarutkan dalam 1 liter akuades
  - Dimasukkan *magnetic stirrer*
  - Dipanaskan diatas hot plate sampai larut
  - Dimasukkan ke dalam tabung reaksi yang berisi tabung durham masing-masing 5 ml dalam 3 tabung

- Disterilkan di dalam oven dengan tekanan atm pada suhu 121°C selama 15 menit, setelah dingin di simpan di tempat yang bersih dan kering
- Pembuatan Media *Brilliant Green Lactose Broth* (BGLB)
  - Ditimbang seksama media *Brilliant Green Lactose Broth* sebanyak 40 gr
  - Dimasukkan ke dalam beker gelas, dilarutkan dalam 1 liter akuades
  - Dimasukkan *magnetic stirrer*. Dipanaskan diatas hot plate sampai larut
  - Dimasukkan ke dalam tabung reaksi yang berisi tabung durham masing-masing 10 ml dalam 3 tabung
  - Disterilkan di dalam oven dengan tekanan atm pada suhu 121°C selama 15 menit, setelah dingin di simpan di tempat yang bersih dan kering

#### Tahap Pengujian

- Uji Praduga (*Persumptive Test*)
  - Tes perkiraan dilakukan dengan 2 cara, yaitu *single* dan *double*.

Single : 13 gram *Lactose Broth* dalam 1000 ml akuades

Siapkan 6 buah tabung reaksi yang telah diisi dengan tabung durham dengan posisi terbalik. 6 tabung diisi masing-masing 10 ml media

Double : 52 gram *Lactose Broth* dalam 1000 ml akuades.

Siapkan 3 buah tabung reaksi yang telah diisi dengan tabung durham dengan posisi terbalik. 3 tabung diisi masing-masing 10 ml media

- Memasukkan sampel yang sudah dihomogenkan secara aseptik ke dalam masing-masing tabung media LB.
- Tabung-tabung dalam rak digoyang, supaya sampel air dengan media bercampur rata.
- Diinkubasikan pada inkubator pada suhu 35°C selama 24 jam. Reaksi dinyatakan positif bila terbentuk asam dan gas dalam tabung fermentasi. Bila tidak ada reaksi asam atau gas, inkubasikan kembali sampai 48 jam.

- Bila pada tabung fermentasi tidak terbentuk asam dan gas dalam waktu 48 jam, maka tes perkiraan dinyatakan negatif, bila pada tabung fermentasi terbentuk asam dan gas dalam waktu 48 jam, maka tes dinyatakan positif.
- Uji Penegasan (*Confirmative Test*)
  - Setiap tabung yang positif pada tes perkiraan dikocok, kemudian dipindahkan dengan ose/lop ke dalam media *Brilliant Green Lactose Broth* (BGLB).
  - Inkubasikan pada inkubator pada suhu 35°C selama 24 jam. Reaksi dinyatakan positif bila terbentuk gas dalam tabung fermentasi. Bila tidak ada reaksi gas, inkubasikan kembali sampai 48 jam.
  - Bila pada tabung fermentasi tidak terbentuk gas dalam waktu 48 jam, maka tes penegasan dinyatakan negatif, bila pada tabung fermentasi terbentuk gas dalam waktu 48 jam, maka tes penegasan dinyatakan positif.
  - Hitung MPN total koliform dengan menggunakan tabel MPN (Lampiran 6).

### 3.7 Analisis Kesesuaian Kawasan

Analisis kesesuaian kawasan berupa analisis data hasil cek lapangan yang meliputi parameter-parameter kesesuaian lahan untuk Pantai Tampora. Lokasi yang tepat untuk dijadikan sebagai destinasi wisata pantai di kecamatan Banyuglugur yang dapat dioptimalkan pemanfaatannya sebagai modal dasar pelaksanaan pembangunan di Kabupaten Situbondo.

#### 3.7.1 Analisis Kualitas Air Laut untuk Wisata Bahari

Analisis kualitas air laut untuk wisata bahari adalah analisis untuk membandingkan hasil kualitas air yang diperoleh dengan baku mutu yang ditetapkan oleh pemerintah sehingga dapat menjadi acuan untuk pemanfaatan dan pengembangan sektor pariwisata. Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Baku Mutu Air Laut untuk Wisata Bahari

No.	Parameter	Satuan	Baku Mutu
<b>Fisika</b>			
1.	Suhu <sup>(b)</sup>	°C	Alami <sup>2</sup>
2.	Total Padatan Tersuspensi (TSS) <sup>(a)</sup>	mg/l	20
3.	Bau	-	tidak berbau
4.	Sampah	-	Nihil <sup>1(3)</sup>
5.	Lapisan Minyak <sup>3</sup>	-	Nihil <sup>1(3)</sup>
<b>Kimia</b>			
1.	pH <sup>3</sup>	-	7–8,5 <sup>(c)</sup>
2.	Oksigen Terlarut (DO)	mg/l	>5
3.	Salinitas <sup>3</sup>	‰	Alami <sup>2(d)</sup>
4.	Amoniak	mg/l	0,02
5.	BOD <sub>5</sub>	mg/l	10
6.	Sulfida	mg/l	Nihil <sup>1</sup>
<b>Biologi</b>			
1.	Koliform (total) <sup>(e)</sup>	MPN/100 ml	1000 <sup>(e)</sup>

Sumber: Kepmen LH (2004)

**Keterangan:**

1. Nihil adalah tidak terdeteksi dengan batas deteksi alat yang digunakan (sesuai dengan metode yang digunakan)
2. Alami adalah kondisi normal suatu lingkungan, bervariasi setiap saat (siang, malam dan musim)
3. Pengamatan oleh manusia (visual)
  - a. Diperbolehkan perubahan sampai <10% konsentrasi rata-rata musiman
  - b. Diperbolehkan perubahan sampai <2°C dari suhu alami
  - c. Diperbolehkan perubahan sampai <0,2 satuan pH
  - d. Diperbolehkan perubahan sampai <5% salinitas rata-rata musiman
  - e. Diperbolehkan perubahan sampai <10% konsentrasi rata-rata musiman

Penentuan sistem nilai untuk menentukan status mutu air untuk kegiatan wisata bahari sangat penting sehingga tidak memberikan dampak buruk pada para pengunjung atau wisatawan yang melakukan kegiatan secara langsung dengan air laut seperti olahraga air, berenang, menyelam dan sebagainya. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode STORET untuk menentukan status mutu suatu perairan. Alasan menggunakan metode STORET adalah karena lebih mudah digunakan dan lebih series bila diukur dalam jangka waktu yang panjang. Metode STORET pada prinsipnya adalah membandingkan antara hasil pengukuran kualitas air dengan baku mutu air yang disesuaikan untuk peruntukannya guna menentukan status mutu air.

Adapun cara penilaian untuk menentukan status mutu air adalah dengan menggunakan sistem nilai “US-EPA (*Enviriomental Protection Agency*)” dengan menggunakan klasifikasi mutu air ke dalam 4 kelas, yaitu:

Kelas A: Baik Sekali (Sesuai Baku Mutu)

Kelas B: Baik (Tercemar Ringan)

Kelas C: Sedang (Tercemar Sedang)

Kelas D: Buruk (Tercemar Berat)

**Tabel 4.** Penentuan Sistem Nilai untuk Menentukan Status Mutu Air

Jumlah Parameter	Nilai	Parameter		
		Fisika	Kimia	Biologi
< 10	Maksimum	-1	-2	-3
	Minimum	-1	-2	-3
	Rata-rata	-3	-6	-9
≥ 10	Maksimum	-2	-4	-6
	Minimum	-2	-4	-6
	Rata-rata	-6	-12	-18

Sumber: Kepmen LH (2003)

Keterangan: Skor = Nilai Maksimum + Minimum + Rata-rata  
 Skor Total = Parameter Fisika + Kimia + Biologi  
 0 = Kelas A  
 -1 s/d -10 = Kelas B  
 -11 s/d -30 = Kelas C  
 ≥ 31 = Kelas D

- Nilai parameter Fisika adalah nilai terkecil dari parameter kualitas air (1 x)
- Nilai parameter Kimia merupakan nilai 2 x dari nilai parameter Fisika
- Nilai parameter Biologi merupakan nilai 3 x dari nilai parameter Fisika
- Nilai negatif (-) diberikan bila hasil analisis melampaui atau tidak memenuhi syarat baku mutu pemerintah
- Nilai nol (0) diberikan bila hasil analisis kualitas air memenuhi syarat baku mutu pemerintah
- Bila angka rata-rata parameter hasil analisis melampaui baku mutu, diberi nilai 3 x nilai yang diberikan pada analisis maksimum atau minimum yang melampaui baku mutu
- Jumlah parameter dari suatu stasiun yang ≥ 10, diberi nilai = 2 x dari jumlah parameter < 10
- Jumlah nilai negatif (-) seluruh parameter dihitung dan ditentukan status mutunya (Tabel 4) dengan melihat skor yang didapat
- Apabila tidak ada baku mutunya untuk parameter tertentu, maka tidak perlu dilakukan perhitungan

### 3.7.2 Analisis Kesesuaian Wilayah sebagai Kawasan Ekowisata Pantai

Analisis kesesuaian wilayah sebagai kawasan wisata pantai adalah analisis secara umum potensi wilayah wisata untuk mengetahui tingkat kecocokan dan kemampuan kawasan dalam menyangga segala macam aktivitas wisata. Analisis ini mampu menggambarkan keadaan sebenarnya dari sebuah kawasan wisata. Selain itu, analisis ini sangat diperlukan untuk pengembangan kawasan ekowisata yaitu untuk melakukan pengendalian, memperkirakan dampak lingkungan dan pembatasan pengelolaan sehingga tujuan wisata menjadi selaras. Menentukan kesesuaian wilayah merupakan pola pikir yang mengarah pada pertimbangan bahwa berapapun besarnya daya tarik dari suatu lokasi wisata, secara ekologis tetap memiliki keterbatasan sehingga jumlah dan frekuensi kunjungan dalam satu ruang dan waktu harus disesuaikan dengan kaidah yang berlaku agar tidak timbul dampak negatif terhadap lingkungan dari kegiatan wisata.

Analisis kesesuaian wilayah dikaitkan dengan kegiatan di sekitar pantai seperti berjemur, bermain pasir, wisata olahraga, berenang, refreshing, memancing dan aktivitas lainnya. Analisis dilakukan dengan mempertimbangkan 10 parameter yang memiliki 4 klasifikasi penilaian yang berbeda. Perbedaan klasifikasi ini berdasarkan baik tidaknya suatu parameter dalam suatu kawasan wisata pantai. Analisis ini diperlukan untuk mengetahui apakah kawasan wisata Pantai Tampora memenuhi standar sebagai destinasi wisata. Adapun Kriteria kesesuaian untuk wisata pantai dapat dilihat pada Tabel 5. Menurut Yulianda (2007) dalam Rahmawati (2009), rumus untuk kesesuaian wilayah adalah sebagai berikut:

$$IKW = \sum (Ni/Nmaks) \times 100\%$$

Keterangan: IKW = Indeks kesesuaian wisata  
Ni = Nilai parameter ke-i (bobot x skor)  
Nmaks = Nilai maksimum dari suatu kategori wisata

**Tabel 5.** Kriteria Kesesuaian Wisata Pantai

Parameter	Bobot	S1	Skor	S2	Skor	S3	Skor	N	Skor
Kedalaman perairan	5	0-3	4	> 3-6	3	>6-10	2	>10	1
Material dasar pantai	5	Pasir putih	4	Pasir putih, sedikit karang	3	Pasir hitam, berkarang sedikit terjal	2	Lumpur, berbatu, terjal	1
Lebar pantai	5	> 15	4	10-15	3	3-<10	2	<3	1
Material dasar perairan	3	Pasir	4	Karang berpasir	3	Pasir berlumpur	2	Lumpur	1
Kecepatan arus (m/dt)	3	0-0.17	4	0.17-0.34	3	0.34-0.51	2	>0.51	1
Kemiringan pantai (°)	3	< 10	4	10-25	3	>25-45	2	>45	1
Kecerahan perairan (m)	1	>10	4	>5-10	3	3-5	2	<2	1
Penutupan pantai	1	Kelapa, lahan terbuka	4	Semak belukar rendah, savana	3	Belukar tinggi	2	Hutan bakau, pemukiman, pelabuhan	1
Biota berbahaya	1	Tidak ada	4	Bulu babi	3	Bulu babi, ikan pari	2	Bulu babi, ikan pari, lepu, hiu	1
Ketersediaan air tawar (jarak-km)	1	<0.5	4	>0.5-1	3	>1-2	2	>2	1

Sumber: Yulianda (2007) dalam Rahmawati (2009) dengan modifikasi

Keterangan: Jumlah= (Skor x Bobot) dimana nilai maksimum = 112

S1 = Sangat sesuai dengan nilai 83 – 100 %

S2 = Sesuai dengan nilai 50 – <83 %

S3 = Sesuai bersyarat dengan nilai 17 – <50 %

N = Tidak sesuai dengan nilai <17 %

Kelas S1 : Kawasan ini tidak mempunyai pembatas yang serius untuk menerapkan perlakuan yang diberikan atau hanya mempunyai pembatas yang tidak berarti atau tidak berpengaruh nyata terhadap penggunaan dan tidak akan menaikkan masukan/tingkatan perlakuan yang diberikan.

Kelas S2 : Kawasan ini mempunyai pembatas-pembatas yang agak serius untuk mempertahankan tingkat perlakuan yang harus diterapkan. Pembatas ini akan meningkatkan masukan/tingkatan perlakuan yang diberikan.

Kelas S3 : Kawasan ini mempunyai pembatas-pembatas yang serius untuk mempertahankan tingkat perlakuan yang harus diterapkan. Pembatas akan lebih meningkatkan masukan/tingkat perlakuan yang diperlukan.

Kelas N : Kawasan ini mempunyai pembatas permanen, sehingga menghambat segala kemungkinan perlakuan pada daerah tersebut.

### 3.7.3 Analisis Tingkat Dukungan Sosial

Ekowisata pantai tidak dapat maksimal bila pemanfaatan potensi sumberdaya pantai tidak dikelola. Pengelolaan suatu kawasan wisata akan berjalan dengan baik jika para pengelola dan masyarakat bekerja sama untuk menciptakan suatu konsep wisata lestari dan berkelanjutan. Adapun kriteria tingkat dukungan sosial dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Kriteria Tingkat Dukungan Sosial

Atribut	Bobot	Skor	Kriteria Pemberian Skor
Tingkat keamanan	5	1-3	Aman (3), tidak aman karena perompak/pemalak (2), tidak aman karena kerusuhan sosial (1)
Penerimaan Masyarakat lokal	5	1-3	Menerima dengan sangat senang (3), menerima dengan cukup senang (2), tidak menerima (1)
Dukungan pemerintah	3	1-3	Pemerintah pusat dan daerah (3), pemerintah pusat atau daerah (2), tidak ada dukungan dari pemerintah (1)
Sarana transportasi laut: - Alat transportasi umum regular - Alat transportasi non-reguler - Alat transportasi system carter	3	1-3	Semua komponen (3), jika hanya ada 2 atau 3 komponen (2), tidak tersedia alat transportasi (1)
Peruntukan kawasan	3	1-3	Pemanfaatan untuk wisata (3), kegiatan konservasi (2), kegiatan penangkapan (1)
Ketersediaan peralatan wisata	1	1-3	Disediaka resort wisata (3), terdapat di instansi tertentu (2), peralatan tidak tersedia (1)
Akomodasi	1	1-3	Penginapan di wisma/ cottage (3), penginapan di rumah penduduk (2), tidak ada penginapan (1)
Ketersediaan air tawar	1	1-3	Tersedia secara alami (3), disediakan oleh masyarakat (2), tidak tersedia (1)

Sumber: Ketjulan (2010)

Keterangan: Jumlah = Skor x Bobot  
 Nilai Maksimum = 66  
 45–66 = Sangat mendukung  
 23–44 = Cukup mendukung  
 1–22 = Tidak mendukung

### 3.8 Analisis Potensi Pantai

Analisis potensi pantai adalah suatu analisis untuk memanfaatkan secara maksimal potensi yang sudah ada untuk dipertahankan atau bahkan dikembangkan sehingga mampu membentuk suatu karakter yang khas dari objek wisata. Potensi pantai adalah segala sesuatu yang berada di sekitar pantai yang dianggap mampu menarik perhatian dari setiap pengunjung karena keunikannya dan kekhasannya.

### 3.9 Daya Dukung Kawasan

Daya dukung kawasan adalah jumlah maksimum pengunjung yang secara fisik dapat ditampung di kawasan yang disediakan pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada alam dan manusia. Rumus daya dukung kawasan menurut Yulianda (2007) dalam Rahmawati (2009) adalah:

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

Keterangan: DDK = Daya Dukung Kawasan (orang)

K = Potensi ekologis pengunjung per satuan unit area

Lp = Luas area atas panjang area yang dapat dimanfaatkan (m<sup>2</sup>)

Lt = Unit area untuk kategori tertentu (m<sup>2</sup>)

Wt = Waktu yang disediakan oleh kawasan untuk kegiatan wisata dalam satu hari (jam)

Wp = Waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk setiap kegiatan tertentu (jam)

### 3.10 Analisis SWOT

Untuk mendapatkan arahan dalam menentukan strategi pengelolaan yang tepat, maka data primer dan data sekunder yang telah didapatkan selanjutnya dievaluasi dengan menggunakan analisis swot. Menurut Rangkuti (2004) analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi yang didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*).

### 3.10.1 Analisa Pembuatan Matriks IFE (*Internal Faktor Evaluation*)

Faktor-faktor strategi internal disusun berdasarkan kerangka kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*), yang berdasarkan Rangkuti (2004) terdapat beberapa ketentuan yaitu (Tabel 7):

1. Menentukan faktor-faktor yang menjadi kekuatan serta kelemahan (kolom 1)
2. Memberi bobot (kolom 2) masing-masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1,0 (paling penting) sampai 0 (tidak penting) dengan ketentuan semua bobot tersebut jumlahnya tidak boleh melebihi skor total 1,0.
3. Menghitung rating (kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*). Variabel yang bersifat positif (semua variabel yang termasuk kategori kekuatan) diberi nilai mulai dari +1 (buruk) sampai dengan +4 (sangat baik), sedangkan variabel yang bersifat negatif kebalikannya.
4. Mengalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan pada kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 4,0 (*outstanding*) sampai dengan 1,0 (*poor*).
5. Menjumlahkan skor pembobotan (pada kolom 4), untuk memperoleh total skor pembobotan.

### 3.10.2 Analisa Pembuatan Matriks EFE (*Eksternal Faktor Evaluation*)

Dalam pembuatan matriks faktor strategi eksternal, perlu diketahui terlebih dahulu faktor strategi eksternal yang ada, berdasarkan Rangkuti (2004) adapun faktor eksternal tersebut adalah kesempatan (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) yang dalam penyusunannya terdapat beberapa ketentuan (Tabel 7) seperti:

1. Menyusun peluang dan ancaman yang ada dalam kolom 1

2. Memberi bobot masing-masing faktor (kolom 2), mulai dari 1,0 (sangat penting) sampai dengan 0 (tidak penting). Faktor-faktor tersebut kemungkinan dapat memberikan dampak terhadap faktor-faktor strategis yang ada
3. Menghitung rating (kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*) berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi yang bersangkutan. Pemberian nilai rating untuk faktor peluang bersifat positif (peluang yang semakin besar diberi rating +4, tetapi jika peluangnya kecil diberi rating +1)
4. Mengalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan pada kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 4,0 (*outstanding*) sampai dengan 1,0 (*poor*)
5. Menjumlahkan skor pembobotan (kolom 4), untuk memperoleh total skor pembobotan

Bobot yang diberikan pada setiap faktor disesuaikan dengan skala kepentingan terhadap pengelolaan ekosistem Pantai Tampora. Bobot setiap faktor internal dan eksternal ditentukan dengan metode *Paired Comparison* (Basuki, 2005 dalam Rahmawati, 2009). Skala pembobotan faktor adalah:

1. Bobot 1: jika indikator faktor horizontal kurang penting dibandingkan indikator faktor vertikal
2. Bobot 2: jika indikator faktor horizontal sama penting dibandingkan indikator faktor vertikal
3. Bobot 3: jika indikator faktor horizontal lebih penting dibandingkan indikator faktor vertikal
4. Bobot 4: jika indikator faktor horizontal sangat penting dibandingkan indikator faktor vertikal

**Tabel 7.** Matriks Penentuan Bobot Berdasarkan *Metode Paired Comparasion*

Faktor Strategis Eksternal/ Internal	A	B	C	...	Total	Bobot
A	0				X1	$\sigma_1$
B		0			X2	$\sigma_2$
C			0		X3	$\sigma_3$
...				0	X4	$\sigma_4$
Total					$\sum_{i=1}^n X_i$	$\sum_{i=1}^n \sigma_i$

Sumber: Basuki (2005) dalam Rakhmawaty (2009)

Bobot setiap faktor diperoleh dengan cara menentukan nilai dari setiap variabel yang ada terhadap jumlah nilai keseluruhan faktor dengan menggunakan rumus:

$$\sigma_i = \frac{X_i}{\sum_{i=1}^n X_i}$$

Keterangan :  $\sigma_i$  = Bobot faktor ke-i  
 $X_i$  = Nilai faktor ke-i  
 $I$  = 1,2,3,...,n  
 $N$  = Jumlah faktor

Setelah menyusun matriks EFE dan IFE, langkah selanjutnya adalah membuat matriks SWOT. Matriks ini menggambarkan secara jelas faktor eksternal yaitu peluang dan ancaman yang akan dihadapi. Oleh karena itu, perlu dilakukannya penyesuaian terhadap kekuatan dan kelemahan yang dimiliki. Matriks ini dapat menghasilkan empat kemungkinan alternatif strategis (Tabel 8):

**Tabel 8.** Matriks SWOT

	IFE	STRENGTHS (S) S1. dst.	WEAKNESSES (W) W1. dst.
EFE OPPORTUNITIES (O) O1 dst.		STRATEGI S-O (strategi menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang)	STRATEGI W-O (strategi meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang)
TREATS (T) T1. dst.		STRATEGI S-T (strategi menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman)	STRATEGI W-T (strategi meminimalkan kelemahan untuk menghindari ancaman)

Sumber: Rangkuti (2004)

Menurut Rangkuti (2004) keempat alternatif strategi yang didapatkan berdasarkan matriks SWOT yaitu:

a. Strategi SO (*strengths-opportunities*)

Strategi ini dibuat berdasarkan kekuatan internal yang dimiliki untuk memanfaatkan peluang sebesar-besarnya.

b. Strategi ST (*strengths-threats*)

Strategi ini dibuat dengan menggunakan kekuatan yang dimiliki untuk menghindari atau mengurangi dampak dari ancaman-ancaman.

c. Strategi WO (*weaknesses-opportunities*)

Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan meminimalkan kelemahan yang ada.

d. Strategi WT (*weaknesses-threats*)

Strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat defensif, yaitu berusaha bertahan dengan cara mengurangi kelemahan internal serta menghindari ancaman.

### 3.10.3 Pembuatan Tabel Ranking Alternatif Strategi

Penentuan prioritas dari strategi yang dihasilkan dilakukan dengan memperhatikan faktor-faktor yang saling terkait. Jumlah dari skor pembobotan menentukan ranking prioritas strategi dalam pengelolaan Pantai Tampora. Jumlah skor diperoleh dari penjumlahan semua skor dari setiap faktor-faktor strategis yang terkait. Ranking akan ditentukan berdasarkan urutan jumlah skor terbesar sampai yang terkecil dari semua strategi yang ada.

### 3.10.4 Penentuan Strategi Pengelolaan

Menurut Rangkuti (2004), SWOT adalah identitas berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi. Analisis ini berdasarkan logika yang dapat memaksimalkan peluang namun secara bersamaan dapat meminimalkan

kekurangan dan ancaman. Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi tujuan, strategi dan kebijaksanaan pengelola. Dalam kondisi yang ada saat ini analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal peluang dan ancamandengan faktor internal kekuatan dan kelemahan. Adapun diagram analisis SWOT dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Kurva Analisis SWOT

Keterangan:

- Kuadran 1 : Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (Growth Oriented Strategy).
- Kuadran 2 : Strategi yang harus diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi (produk/jasa).
- Kuadran 3 : Fokus instansi/ pengelola ini adalah meminimalkan masalah-masalah internal perusahaan sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik.
- Kuadran 4 : Merupakan situasi yang sangat tidak menguntungkan, Instansi/ pengelola menghadapi berbagai ancaman dan kelemahan internal.

### 3.10.5 Penentuan Strategi Pengembangan

Strategi pengembangan adalah suatu konsep dari hasil strategi pengelolaan yang lebih rinci dan detail. Strategi pengembangan merupakan ide kreatif dan inovatif dalam rangka menarik wisatawan untuk berkunjung ke suatu daerah wisata. Strategi pengembangan dibuat dengan memperhatikan berbagai faktor terkait sehingga mampu menjadi suatu konsep yang baik tanpa ada mengesampingkan faktor lain.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

#### 4.1.1 Letak Geografis, Batas Wilayah dan Kondisi Fisik Kawasan

Menurut BPS Kabupaten Situbondo (2015), Kecamatan Banyuglugur adalah salah satu kecamatan dari Kabupaten Situbondo yang terletak paling barat yang berbatasan langsung dengan Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo. Luas Kecamatan Banyuglugur adalah 7.299 Ha. Desa terluas adalah Desa Kalisari yaitu 1.599 Ha sedangkan luas desa terkecil adalah Desa Tepos yaitu 417 Ha. Ketinggian desa dari permukaan laut bervariasi antara 7 m sampai dengan 420 m, dimana Desa Tepos adalah desa yang terletak paling tinggi dengan ketinggian 420 m dpl dan Desa Kalianget adalah desa yang terletak paling rendah dengan ketinggian 7 dpl.

Keadaan dan sifat tanah pun bervariasi antar desa di Kecamatan Banyuglugur. Dimana Desa Tepos, Desa Kalisari dan Desa Selobanteng adalah desa berbukit-bukit dan termasuk lahan kering. Sedangkan Desa Lubawang, Desa Kalianget, Desa Tempong dan Desa Banyuglugur termasuk desa dataran rendah dan berpantai serta cocok untuk lahan pertanian.

Pantai Tampora adalah pantai berpasir putih yang terletak di Desa Kalianget, Kecamatan Banyuglugur yang berjarak  $\pm$  97,5 km di sebelah barat Kota Situbondo. Pantai ini memiliki panjang garis pantai yang relatif kecil yang hanya berkisar 200 meter dengan luas total lahan 4,4 Ha dimana pada kedua ujung pantai terdapat tebing sebagai lahan penutupannya. Menurut DKP Kabupaten Situbondo (2013), Pantai Tampora relatif landai dengan kemiringan pantai sebesar  $7,82^\circ$  dan kecepatan arus yang cukup tenang yaitu sekitar 0,12 m/s yang difungsikan hanya sebagai kawasan wisata pantai.

Menurut Perum Perhutani Probolinggo (2016), secara geografis Pantai Tampora terletak di  $7^{\circ}43'20''$ – $7^{\circ}43'40''$ LS dan  $113^{\circ}38'35''$ –  $113^{\circ}38'10''$ LS. Adapun batas-batas wilayah Pantai Tampora adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Selat Madura  
 Sebelah Selatan : Bukit Tampora, Kecamatan Banyuglugur  
 Sebelah Barat : Desa Kalisari, Kecamatan Banyuglugur  
 Sebelah Timur : Desa Banyuglugur, Kecamatan Banyuglugur

Pantai Tampora menonjolkan panorama pantai sebagai daya tarik utama. Secara umum, kondisi topografi Pantai Tampora adalah berada dalam kawasan Bukit Tampora yang dikelola oleh Perum Perhutani Probolinggo. Bukit Tampora merupakan gugusan perbukitan yang didalamnya terdapat hutan tanaman kesambi yang digunakan sebagai media atau inang budidaya kutu lak, dimana budidaya ini adalah satu-satunya yang ada di Indonesia. Adapun kondisi fisik kawasan secara lengkap adalah sebagai berikut:

#### 1. Curah Hujan dan Suhu Udara

Kabupaten Situbondo dipengaruhi oleh iklim tropis yang memiliki dua musim yaitu musim hujan dan musim kemarau. Data curah hujan dan hari hujan dan rata-rata hujan perbulan pada tahun 2014 dapat dilihat pada Tabel 9.

**Tabel 9.** Curah Hujan dan Hari Hujan di Kabupaten Situbondo Tahun 2014

Bulan	Curah Hujan (mm)	Hari Hujan
Januari	612	20
Februari	278	12
Maret	176	8
April	106	8
Mei	11	2
Juni	96	11
Juli	98	4
Agustus	-	-
September	-	-
Oktober	-	-
November	106	5
Desember	349	12

Sumber: DKP Kabupaten Situbondo (2015)

Kawasan Tampora memiliki suhu minimum 20°C dan suhu maksimum mencapai 34°C dengan kelembaban udara berkisar antara 60-70%. Sementara itu untuk curah hujan rata-rata Kabupaten Situbondo adalah berkisar antara 1100-1500 mm per tahun dengan bulan hujan sebanyak 8 bulan sedangkan hari hujan adalah 242 hari dan rata-rata curah hujan per hari 6,13 mm.

## 2. Angin

Ditinjau dari dinamika pantai, angin mempunyai pengaruh yang penting terhadap pembentukan gelombang, arus air, perpindahan pasir dan pembentukan gunduk pasir. Perubahan musim menyebabkan perubahan arah dan kecepatan angin. Kecepatan angin di Kabupaten Situbondo Tahun 2015 disajikan pada Tabel 10.

**Tabel 10.** Kecepatan Angin di Kabupaten Situbondo Tahun 2014

Bulan	Kecepatan (knot)
Januari	19
Februari	17
Maret	18
April	16
Mei	14
Juni	16
Juli	15
Agustus	18
September	21
Oktober	16
November	18
Desember	17

Sumber: DKP Kabupaten Situbondo (2015)

Pada musim kemarau angin dengan kecepatan tinggi bertiup dari timur sampai tenggara. Mendekati musim hujan, angin menjadi lebih lemah dan bertiup dari barat daya sampai barat laut. Distribusi arah dan kecepatan angin dalam setahun tergantung pada musim. Kecepatan maksimum terbesar terjadi di bulan September yang mencapai 21 knot sedangkan kecepatan minimum terjadi di bulan April yang hanya 14 knot.

### 3. Pasang Surut

Pasang surut merupakan gerak fluktuasi massa air secara periodik dan harmonik, yang disebabkan oleh adanya gaya tarik benda-benda langit terutama matahari dan bulan terhadap bumi (Sugianto, 2010). Tipe pasang surut yang terjadi di Pantai Tampora adalah tipe pasang surut campuran yang condong ke harian ganda (*mixed tide prevailing semidiurnal*). Hal ini berarti dalam sehari terjadi dua kali air pasang dan dua kali air surut tetapi tinggi dan periodenya berbeda.

### 4. Arus

Arus laut adalah pergerakan massa air laut secara horizontal maupun vertikal dari satu lokasi ke lokasi lain untuk mencapai kesetimbangan dan terjadi secara kontiniu (Marpaung dan Prayogo, 2014). Arus mempunyai arti penting dalam menentukan arah pelayaran bagi kapal-kapal termasuk dalam kegiatan wisata berperahu.

Pola arus perairan Situbondo dipengaruhi oleh sistem pola angin *moonsun*. Angin *moonsun* ini memiliki pola sirkulasi massa air yang berbeda dan bervariasi antar musim. Selain itu, pola arus perairan Laut Jawa dipengaruhi oleh massa air Lautan Pasifik yang melintasi perairan Indonesia menuju Lautan Hindia melalui sistem arus lintas Indonesia. Sirkulasi perairan Situbondo berada antara musim barat dan musim timur. Pada musim barat, massa air umumnya mengalir ke arah timur perairan Situbondo. Pada musim timur, massa air akan mengalir ke arah barat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pola arus pada musim timur adalah arah barat laut – tenggara sedangkan pada musim barat adalah timur laut – barat daya. Kecepatan arus rata-rata Situbondo berkisar 0,0025-0,2305 m/s (DKP Kabupaten Situbondo, 2015).

#### 4.1.2 Sarana dan Prasarana Kawasan

Penyediaan sarana dan prasarana merupakan hal yang sangat penting dalam pengembangan kawasan Pantai Tampora sebagai kawasan ekowisata. Sarana dan prasarana yang memadai tentunya akan menjadikan pengunjung merasa nyaman berada di kawasan wisata. Adapun sarana dan prasarana yang terdapat di Pantai Tampora dapat dilihat pada Tabel 11.

**Tabel 11.** Sarana dan Prasarana Pantai Tampora

No.	Jenis Sarana dan Prasarana	Jumlah	Keterangan
1.	Fasilitas Pengelola		
	- . Locket Masuk	1	Tidak ada bangunan locket, hanya petugas yang berjaga
2.	Fasilitas		
	- . Gerbang masuk	1	Dibangun oleh Perum Perhutani Probolinggo
	- . Jalan	2	Kondisi buruk, baik dari gerbang utama maupun samping Masjid
	- . Parkir	1	Kendaraan diparkir dekat pantai
	- . Toilet	1	Kondisi buruk
	- . Kios makanan	2	Jarang buka
	- . Tempat sampah	4	Kondisi baik
3.	Fasilitas Pendukung		
	- . Listrik	1	Hanya ada di warung

Sumber: Perum Perhutani Probolinggo (2016)

Bukit Tampora terletak tepat disebelah kiri sisi jalur Pantura menuju Kota Situbondo. Untuk mencapai kawasan Tampora, dapat menggunakan angkutan umum seperti bus ataupun kendaraan pribadi. Ada 2 jalur yang dapat ditempuh untuk mencapai Pantai Tampora, yaitu melalui gerbang utama dan samping Masjid Al-Barokah. Kedua jalur ini akan bertemu pada satu titik dimana petugas Perum Perhutani berjaga. Pengunjung akan dikenakan biaya masuk sebesar Rp 3.000/orang yang sudah termasuk biaya parkir apabila pengunjung membawa kendaraan pribadi baik berupa motor ataupun mobil.

Kondisi akses jalan dari loket petugas menuju Pantai Tampora cukup buruk. Hal ini dikarenakan jalan menuju Pantai Tampora adalah turunan yang masih berupa tanah berbatu. Tidak sedikit pengunjung yang hampir terjatuh ketika melewati jalan tersebut. Sesampainya di Pantai Tampora, tak ada lahan parkir khusus untuk menampung kendaraan pribadi. Setiap pengunjung diperbolehkan parkir dimana saja yang mereka inginkan.

Pantai Tampora tak menyediakan wahana apapun selain panorama pantai. Rata-rata pengunjung hanya menghabiskan waktu bersama keluarga dan teman di pinggir pantai sambil menyantap makanan yang dibawa. Tak ada warung makanan di Pantai Tampora, hanya ada kios makanan yang menjual makanan dan minuman ringan.

Pembangunan sarana dan prasarana di Pantai Tampora belumlah maksimal. Pembangunan ini sangatlah diperlukan guna menarik agar banyak wisatawan yang berkunjung, sehingga mampu berdampak baik bagi masyarakat sekitar kawasan Tampora. Menurut pengelola, pembangunan fasilitas terkendala oleh biaya dan belum adanya investor yang melihat potensi Pantai Tampora.

#### **4.1.3 Pemanfaatan Lahan Kawasan**

Menurut BPS Situbondo (2015), Kecamatan Banyuglugur terdiri atas lahan sawah seluas 498 Ha dan lahan kering seluas 6.801 Ha dan. Lahan sawah menurut jenis pengairannya dibagi atas sawah teknis seluas 245 Ha, sawah semi teknis seluas 212 Ha dan sawah sederhana seluas 41 Ha. Sementara lahan kering menurut jenis penggunaannya terdiri atas hutan rakyat seluas 425 Ha dan lahan kelola seluas 6.376 Ha. Adapun lahan kelola diperuntukan untuk bangunan dan perumahan, perikanan budidaya, peternakan, industri, perdagangan dan perhubungan.

Sementara pemanfaatan lahan kawasan Tampora seluas 56,4 Ha dibagi atas 3 lahan pemanfatan, yaitu lahan sebagai hutan lindung, lahan produksi dan lahan dengan tujuan istimewa (LDTI). Lahan sebagai hutan lindung memiliki luas 29 Ha yang ditumbuhi tanaman bakau. Lahan produksi terdiri atas 3 lahan yaitu lahan kesambi seluas 3,4 Ha, lahan mimbo seluas 3,9 Ha dan lahan tanaman jenis kayu lain (TJKL) seluas 17,5 Ha. Lahan dengan tujuan istimewa (LDTI) terdiri atas 0,2 Ha yaitu berupa wisata religi Petilasan Syekh Maulana Ishaq dan lahan seluas 2,4 Ha berupa Pantai Tampora (Perum Perhutani Probolinggo, 2016).

#### 4.1.4 Keadaan Sosial Masyarakat

Dari hasil registrasi penduduk pada tahun 2014 tercatat jumlah Penduduk Kecamatan Banyuglugur sebanyak 23.278 jiwa terdiri dari 11.093 laki-laki dan 12.185 perempuan. Sex ratio adalah sebesar 91,03%. Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap 100 penduduk perempuan terdapat 91 penduduk laki-laki. Adapun keadaan masyarakat Desa Kalianget ditinjau dari demografi, pendidikan dan mata pencarian adalah sebagai berikut:

##### a. Demografi

Jumlah penduduk Desa Kalianget berjumlah 9.560 jiwa dengan dengan jumlah rumah tangga sebanyak 2.866 KK dan sex ratio sebesar 92,59 yang artinya dalam 100 penduduk perempuan terdapat 92 penduduk laki-laki. Persentase jumlah penduduk Desa Kalianget berdasarkan jenis kelamin tahun 2014 disajikan pada Tabel 12.

**Tabel 12.** Populasi Penduduk Desa Kalianget berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
Laki-laki	4.596	48,07
Perempuan	4.964	51,93
Jumlah	9.560	100

Sumber: BPS Situbondo (2015)

Usia produktif merupakan usia dimana seseorang mampu bekerja dengan baik. Di Indonesia, kategori usia produktif adalah berkisar antara 15-64 tahun. Di Desa Kalianget, usia produktif jauh lebih dominan dibanding usia tidak produktif seperti terlihat pada Tabel 13.

**Tabel 13.** Populasi Penduduk Desa Kalianget berdasarkan Usia Produktif

Keterangan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
Usia Produktif	6.660	69,66
Usia Tidak Produktif	2.900	30,34
Jumlah	9.560	100

Sumber: BPS Situbondo (2015)

#### b. Pendidikan

Tingkat pendidikan masyarakat sekitar dapat dijadikan tolak ukur suatu pembangunan. Hal ini diharapkan agar masyarakat mampu memberi kontribusi terhadap pembangunan di lingkungan tempat tinggalnya. Tingkat pendidikan Desa Kalianget dapat dilihat pada Tabel 14.

**Tabel 14.** Tingkat Pendidikan Masyarakat Desa Kalianget

Tingkat Pendidikan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
Belum Sekolah	1007	10,53
SD	1614	16,88
SLTP	1877	19,63
SLTA	3376	35,31
Diploma I, II, III	119	1,25
Strata I, II, III	61	0,64
Tidak Tamat	1506	15,76
Jumlah	9.560	100

Sumber: BPS Situbondo (2015)

Dari data diatas, dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan di Desa Kalianget cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari kesadaran masyarakat akan pentingnya pendidikan. Namun masih perlu perhatian dari pemerintah terkait banyaknya masyarakat yang tidak tamat (tidak memiliki ijazah) di Desa Kalianget.

### c. Mata Pencarian

Usia produktif merupakan usia dimana seseorang mampu bekerja dengan baik. Di Desa Kalianget dibagi menjadi 15 kelompok berdasarkan jenis pekerjaan. Adapun jumlah dan persentase penduduk Desa Kalianget berdasarkan mata pencaharian tahun 2015 disajikan pada Tabel 15.

**Tabel 15.** Jenis Pekerjaan Masyarakat Desa Kalianget

Jenis Pekerjaan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
Tani	1.362	26,23
Buruh Tani	982	18,91
Nelayan	306	5,89
Peternak	429	8,26
Penggalian	21	0,40
Industri	131	2,52
Perdagangan	448	8,63
Pengangkutan	213	4,10
Pegawai Swasta	6	0,14
Konstruksi	66	1,27
Pegawai Negeri Sipil (PNS)	103	1,90
TNI/ POLRI	9	0,20
Jasa Lainnya	201	3,90
Pensiunan	31	0,60
Pencari Kerja	883	17,05
Jumlah	5191	100

Sumber: BPS Situbondo (2015)

Berdasarkan data diatas, mayoritas penduduk Desa Kalianget bekerja di bidang pertanian yaitu tani sebanyak 26% (1.362 jiwa) dan buruh tani sebanyak 18,91% (982 jiwa). Sementara jenis pekerjaan yang paling sedikit adalah sebagai pegawai swasta sebesar 0,14% (6 jiwa) dan TNI/POLRI sebesar 0,20% (9 jiwa).

#### 4.1.5 Persepsi Sosial Kawasan

Kegiatan ekowisata di suatu kawasan harus didukung oleh kualitas lingkungan yang baik. Kualitas lingkungan yang baik membutuhkan peran serta yang saling berkesinambungan antara pihak pengelola, penduduk sekitar dan wisatawan dalam menjaga kelestarian lingkungan. Persepsi sosial kawasan dibutuhkan untuk melihat potensi dan kendala yang ada dalam suatu kawasan

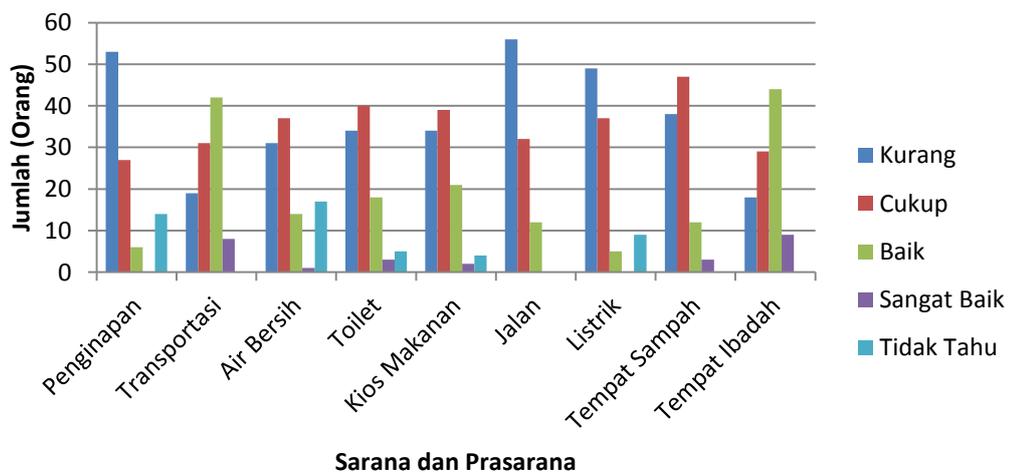
wisata. Hal ini dapat digunakan sebagai media evaluasi suatu kawasan untuk lebih mengembangkan lagi potensi-potensi yang dimiliki dan memperbaiki kekurangan yang ada. Berikut ini adalah persepsi masyarakat dan wisatawan terkait kawasan wisata Pantai Tampora.

### 1. Masyarakat

Masyarakat sekitar yang menjadi responden adalah sebanyak 100 orang yang diperoleh dari jumlah penduduk pada tahun 2014 dengan menggunakan rumus Slovin. Responden berasal dari lingkungan di sekitar kawasan Pantai Tampora.

- Persepsi tentang Sarana dan Prasarana Pantai Tampora

Responden masyarakat mempunyai persepsi yang beragam terhadap kondisi sarana dan prasarana yang terdapat di dalam kawasan Pantai Tampora. Masyarakat memberikan persepsi terhadap kondisi penginapan, transportasi, air bersih, toilet, kios makanan, jalan, listrik, tempat sampah dan tempat ibadah. Persepsi tersebut meliputi kurang, cukup, baik, sangat baik dan tidak tahu. Adapun hasil yang diperoleh terkait sarana dan prasarana Pantai Tampora dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Persepsi masyarakat tentang sarana dan prasarana Pantai Tampora

Berdasarkan data yang diperoleh dari responden penduduk sekitar banyak yang berpendapat bahwa kondisi penginapan masih kurang yaitu sebesar 53 orang, 27 orang menyatakan cukup baik dan 14 orang menyatakan tidak tahu. Pada kenyataannya penginapan di kawasan wisata Tampora tidaklah ada, hanya saja beberapa masyarakat menyatakan bahwa sesekali mereka menyewakan kamar untuk wisatawan.

Sebagian besar responden yaitu sebesar 42 orang mengatakan bahwa transportasi menuju kawasan Tampora sudah baik. Hal ini dikarenakan kawasan Tampora masih berada di jalur Pantura sehingga mudah dijangkau kendaraan pribadi maupun angkutan umum.

Ketersediaan air bersih (tawar) sangat berkaitan dengan keberadaan toilet di lokasi wisata. Sebanyak 37 orang menyatakan ketersediaan air bersih (air tawar) di kawasan Pantai Tampora cukup baik, 31 orang menyatakan kurang dan 1 menyatakan sangat baik. Sementara 40 orang masyarakat menyatakan keadaan toilet dalam keadaan cukup baik, 34 orang menyatakan kurang baik dan 3 orang menyatakan sangat baik. Air bersih (air tawar) berasal dari Masjid Al-Barokah yang didistribusikan ke wisata religi Petilasan Syekh Maulana Ishaq dan Pantai Tampora.

Persepsi penduduk sekitar terhadap adanya kios makanan menunjukkan bahwa sebagian besar yaitu sebesar 39 orang mengatakan cukup baik sedangkan sebagian kecil yaitu sebesar 2 orang mengatakan sangat baik.

Penduduk mengatakan bahwa akses jalan menuju Pantai Tampora dari pintu masuk adalah kurang baik yang dinyatakan sebesar 56 orang. Hal ini dikarenakan jalan menuju Pantai Tampora masih berupa tanah yang dipenuhi batuan-batuan besar.

Persepsi penduduk sekitar terhadap listrik sebagian besar yaitu sebesar 49 orang mengatakan kondisinya kurang baik, sedangkan sebesar 5 orang

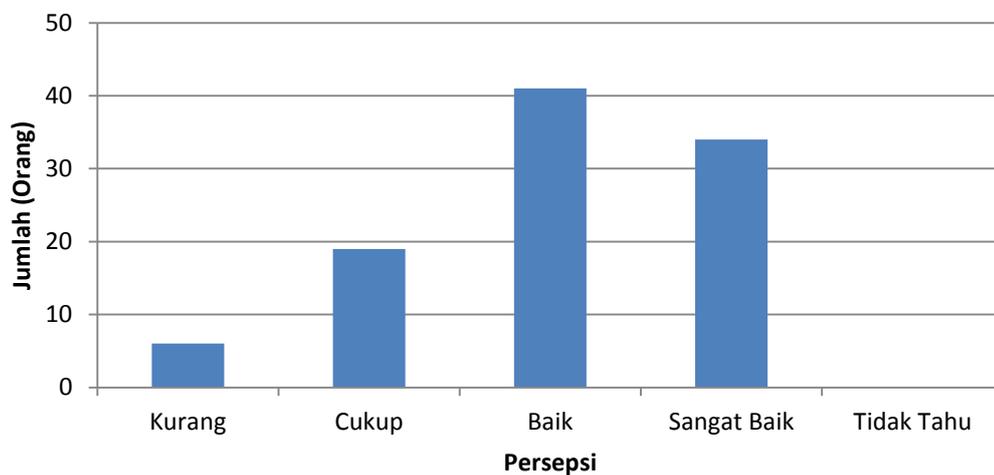
mengatakan baik. Listrik yang ada di kawasan Pantai Tampora berasal dari PLN, namun hanya didistribusikan ke kios makanan dan tidak ke toilet.

Sebesar 47 orang penduduk sekitar mengatakan jumlah tempat sampah yang terdapat di kawasan Pantai Tampora sudah cukup baik. Melihat kondisi yang ada, jumlah tempat sampah yang disediakan sudah cukup sebanding dengan kapasitas wisatawan yang ada dan luas pantai.

Penduduk sekitar sebagian besar mengatakan kondisi tempat ibadah yang ada di kawasan Pantai Tampora adalah baik yaitu sebesar 44 orang. Paling sedikit penduduk sekitar yang mengatakan sangat baik yaitu sebesar 9 orang.

- Persepsi tentang Potensi Pantai Tampora

Responden masyarakat mempunyai persepsi yang beragam terhadap potensi Pantai Tampora. Persepsi tersebut meliputi kurang, cukup, baik, sangat baik dan tidak tahu. Adapun hasil yang diperoleh terkait potensi Pantai Tampora dapat dilihat pada Gambar 3.



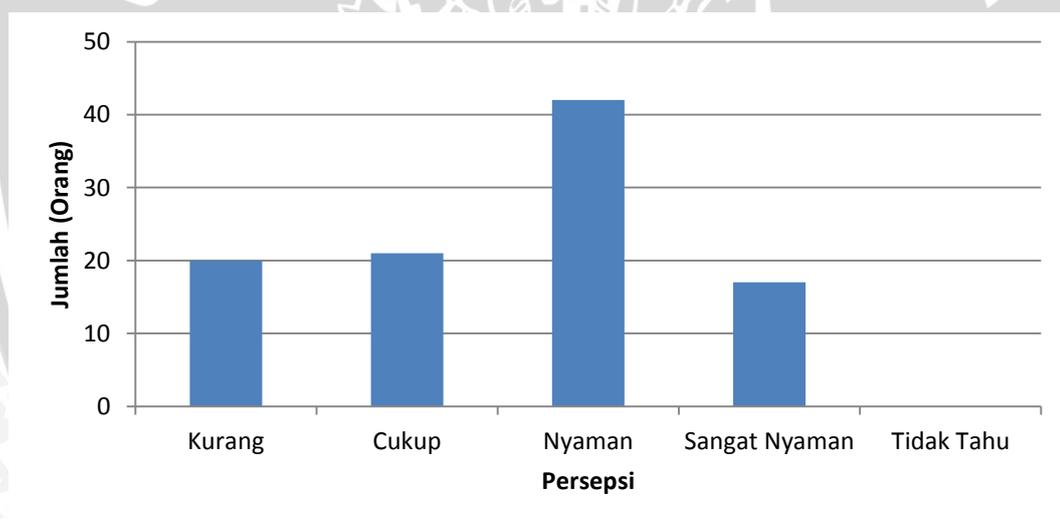
**Gambar 3.** Persepsi masyarakat tentang potensi Pantai Tampora

Sebanyak 41 orang masyarakat menyatakan bahwa potensi Pantai Tampora adalah baik, 34 orang menyatakan sangat baik, 19 orang menyatakan cukup dan 6 orang menyatakan kurang. Potensi Pantai Tampora sudah baik,

namun belum oleh sarana dan prasarana yang memadai, sehingga diperlukan kehadiran pemerintah dan pengelola kawasan dalam upaya peningkatan kualitas sumberdaya alam dan perbaikan sarana dan prasarana yang ada di Pantai Tampora serta peran masyarakat sekitar untuk menjaga dan memelihara potensi yang ada di Pantai Tampora.

- Persepsi tentang Tingkat Kenyamanan Pantai Tampora

Responden masyarakat sekitar mempunyai persepsi yang beragam dalam merespon tingkat kenyamanan Pantai Tampora. Persepsi tersebut meliputi kurang, cukup, baik, sangat baik dan tidak tahu. Adapun hasil yang diperoleh terkait tingkat kenyamanan di kawasan Pantai Tampora dapat dilihat pada Gambar 4.

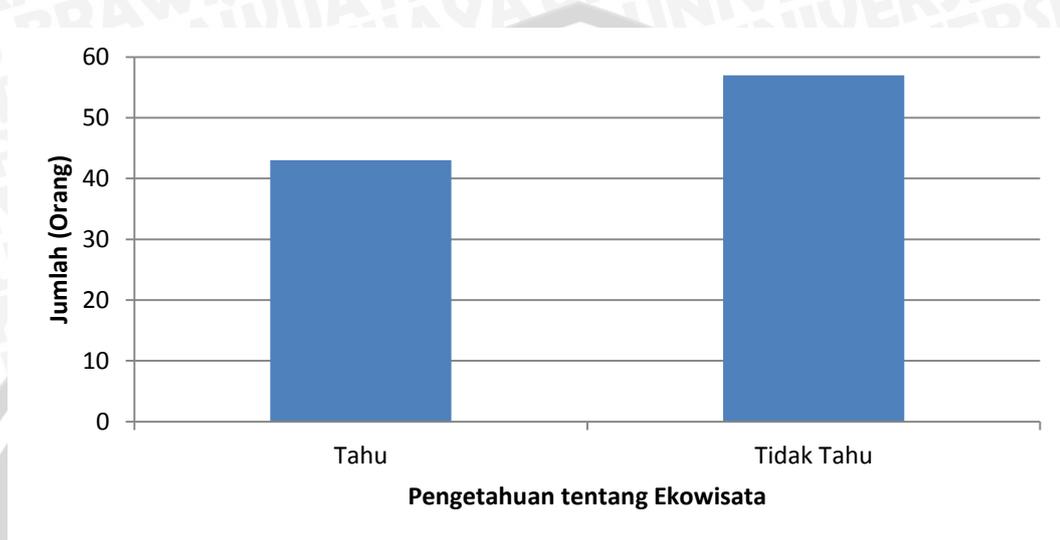


**Gambar 4.** Persepsi masyarakat tentang kenyamanan Pantai Tampora

Sebanyak 42 orang masyarakat menyatakan bahwa merasa nyaman ketika berada di Pantai Tampora, 21 orang menyatakan cukup nyaman, 20 orang menyatakan kurang nyaman dan 17 orang menyatakan sangat nyaman. Hal ini dikarenakan Pantai Tampora sangat cocok sebagai tempat piknik bersama keluarga ataupun teman.

- Pengetahuan tentang Ekowisata

Responden masyarakat sekitar mempunyai tingkat pendidikan yang berbeda. Adapun jumlah masyarakat yang mengetahui tentang ekowisata disajikan pada Gambar 5.

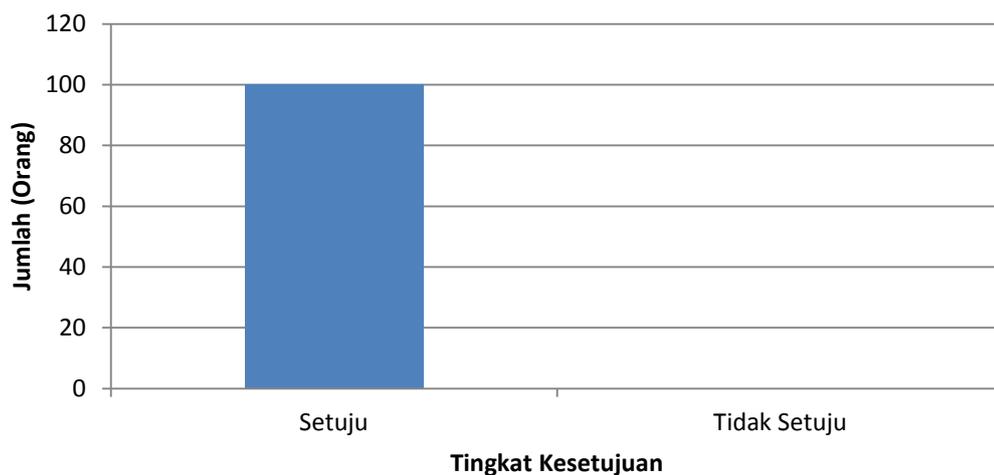


**Gambar 5.** Pengetahuan masyarakat tentang Ekowisata

Sebanyak 57 orang masyarakat tidak mengetahui tentang ekowisata dan sisanya sebesar 43 orang menyatakan mengetahui tentang ekowisata. Pengetahuan masyarakat tentang konsep ekowisata sangat diperlukan agar masyarakat mengetahui maksud dan tujuan dari pengembangan wisata di Pantai Tampora.

- Kesetujuan terhadap Ekowisata

Tingkat kesetujuan masyarakat tentang ekowisata sangat diperlukan agar pihak pengelola dapat mempertimbangkan segala aspek dalam pengambilan keputusan sehingga tidak merugikan masyarakat yang berada di sekitar kawasan wisata Pantai Tampora secara sosial budaya maupun secara ekonomi. Adapun kesetujuan masyarakat mengenai ekowisata di Pantai Tampora disajikan pada Gambar 6.



**Gambar 6.** Kesetujuan masyarakat terhadap Ekowisata

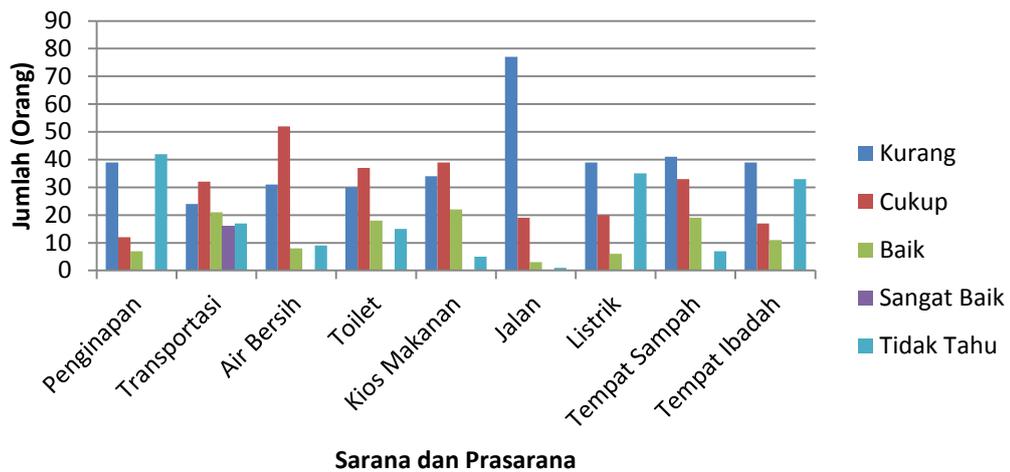
Sebanyak 100 orang masyarakat menyatakan setuju untuk pengembangan ekowisata di Pantai Tampora. Masyarakat berharap dengan diberlakukannya konsep ekowisata tidak hanya berdampak positif kepada pihak pengelola namun juga berdampak positif pada masyarakat sekitar.

## 2. Wisatawan

Wisatawan yang menjadi responden adalah sebanyak 100 orang yang diperoleh dari jumlah kunjungan pada tahun 2015 dengan menggunakan rumus Slovin. Responden adalah wisatawan yang secara kebetulan berada di lokasi wisata Pantai Tampora.

- Persepsi tentang Sarana dan Prasarana Pantai Tampora

Wisatawan mempunyai persepsi yang beragam terhadap kondisi sarana dan prasarana yang terdapat di dalam kawasan Pantai Tampora. Wisatawan memberikan persepsi terhadap kondisi penginapan, transportasi, air bersih, toilet, kios makanan, jalan, listrik, tempat sampah dan tempat ibadah. Adapun hasil yang diperoleh terkait sarana dan prasarana Pantai Tampora dapat dilihat pada Gambar 7.



**Gambar 7.** Persepsi wisatawan tentang sarana dan prasarana Pantai Tampora

Berdasarkan data yang diperoleh dari responden wisatawan banyak yang berpendapat mereka tidak mengetahui adanya penginapan di sekitar kawasan yaitu sebesar 42 orang sementara 7 orang menyatakan baik. Ketidaktahuan wisatawan sangat wajar karena sesungguhnya tidak ada penginapan berupa hotel, homestay atau cottage di sekitar kawasan.

Sebagian besar responden berpendapat positif yaitu sebesar 32 orang mengatakan bahwa transportasi menuju kawasan Tampora sudah cukup baik, 21 orang menyatakan baik dan 16 orang menyatakan sangat baik.

Ketersediaan air bersih (tawar) sangat berkaitan dengan keberadaan toilet di lokasi wisata. Sebanyak 52 orang menyatakan ketersediaan air bersih (air tawar) di kawasan Pantai Tampora cukup baik, 31 orang menyatakan kurang dan 8 menyatakan sangat baik. Sementara 37 orang wisatawan menyatakan keadaan toilet dalam keadaan cukup baik, 30 orang menyatakan kurang baik dan 18 orang menyatakan sangat baik, meskipun begitu masih ada 15 orang yang tidak mengetahui keberadaan toilet. Hal ini dikarenakan hanya ada 1 toilet di lokasi wisata Pantai Tampora.

Persepsi penduduk sekitar terhadap adanya kios makanan menunjukkan bahwa sebagian besar yaitu sebesar 39 orang mengatakan cukup baik sedangkan sebagian kecil yaitu sebesar 5 orang mengatakan tidak mengetahui. Kios makanan di kawasan Pantai Tampora ada 2, namun hanya menyediakan jajanan saja. Selain itu, penjual keliling seperti pedagang cilok dan pedagang es dawet sering berjualan di Pantai Tampora khusus akhir pekan.

Wisatawan mengatakan bahwa akses jalan menuju Pantai Tampora dari pintu masuk adalah kurang baik yang dinyatakan sebesar 77 orang. Banyak wisatawan yang menyatakan butuh usaha besar untuk menuju kawasan pantai karena jalan yang menurun dan jelek serta keharusan untuk membawa kendaraan ke lokasi Pantai Tampora.

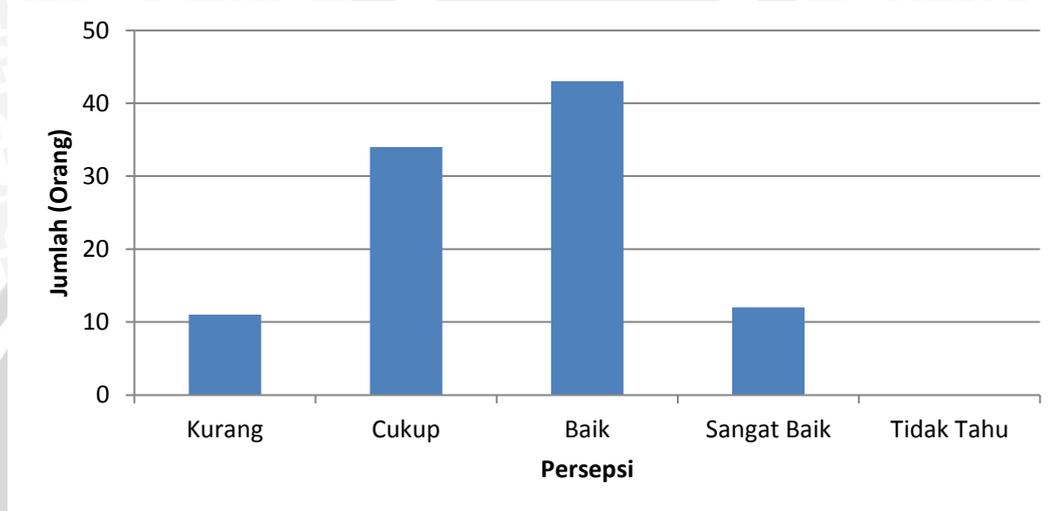
Persepsi wisatawan terhadap listrik yaitu sebesar 39 orang mengatakan kondisinya kurang baik, 35 orang tidak mengetahui, 20 orang menyatakan cukup dan sebanyak 6 orang mengatakan baik. Cukup banyak wisatawan yang menyatakan perlunya lampu di toilet, dikarenakan cahaya di toilet hanya didapat dari ventilasi toilet.

Sebesar 41 orang penduduk sekitar mengatakan jumlah tempat sampah yang terdapat di kawasan Pantai Tampora masih kurang baik, 33 orang menyatakan cukup baik, 19 orang menyatakan baik dan 7 orang tidak mengetahui adanya tempat sampah.

Wisatawan sebagian besar mengatakan kondisi tempat ibadah yang ada di kawasan Pantai Tampora adalah kurang yaitu sebesar 39 orang. Paling sedikit wisatawan yang mengatakan baik yaitu sebesar 11 orang. Tempat ibadah sebenarnya ada 2 di kawasan Bukit Tampora, yaitu aula Petilasan Syekh Maulana Ishaq dan mesjid Masjid Al-Barokah. Namun banyak wisatawan yang tidak mengetahuinya.

- Persepsi tentang Potensi Pantai Tampora

Responden wisatawan mempunyai persepsi yang beragam terhadap potensi Pantai Tampora. Persepsi tersebut meliputi kurang, cukup, baik, sangat baik dan tidak tahu. Adapun hasil yang diperoleh terkait potensi Pantai Tampora dapat dilihat pada Gambar 8.

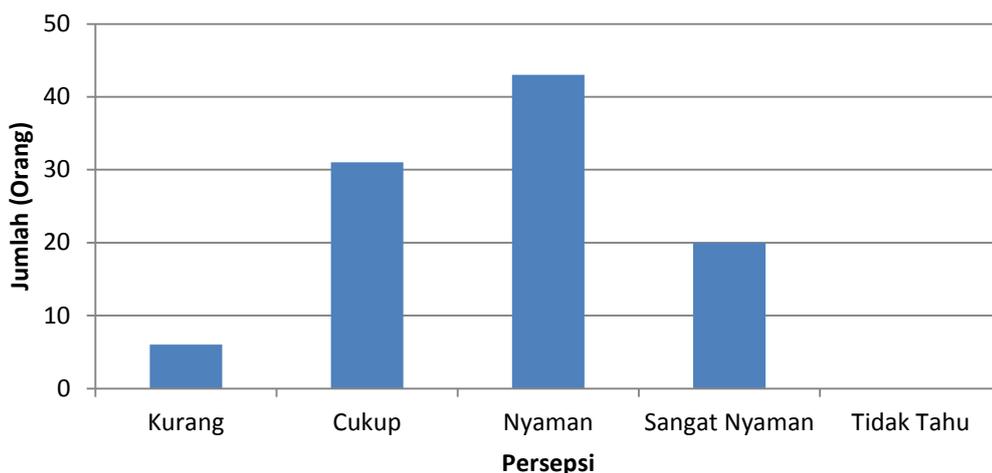


**Gambar 8.** Persepsi wisatawan tentang potensi Pantai Tampora

Sebanyak 43 orang masyarakat menyatakan bahwa potensi Pantai Tampora adalah baik, 34 orang menyatakan cukup baik, 12 orang menyatakan baik dan 11 orang menyatakan kurang. Potensi Pantai Tampora sudah baik, namun belum didukung oleh kemudahan untuk menikmatinya. Wisatawan berharap adanya wahana sehingga wisatawan yang berlibur ke Pantai Tampora tak hanya sekedar menikmati pemandangan alam saja tapi juga bisa menikmati segala potensi yang ada.

- Persepsi tentang Tingkat Kenyamanan Pantai Tampora

Responden wisatawan mempunyai persepsi yang beragam dalam merespon tingkat kenyamanan di kawasan wisata Pantai Tampora. Adapun hasil yang diperoleh terkait tingkat kenyamanan di Pantai Tampora dapat dilihat pada Gambar 9.

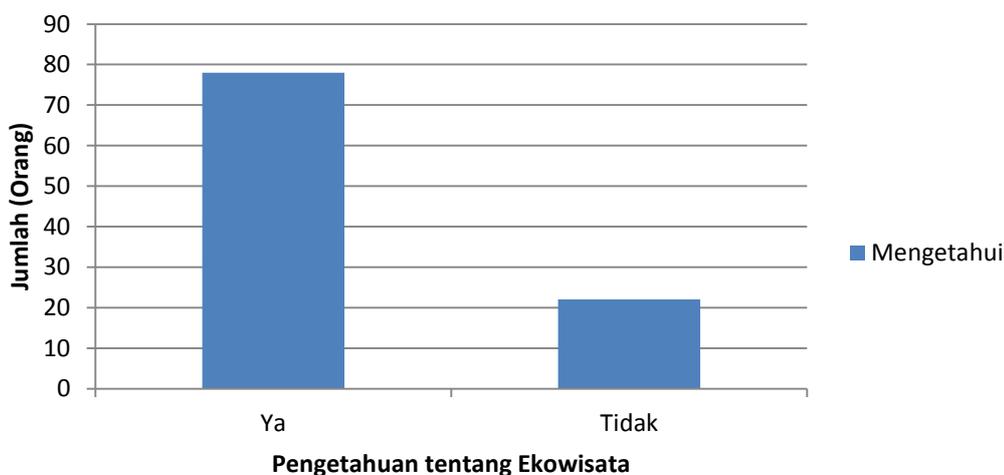


**Gambar 9.** Persepsi wisatawan tentang kenyamanan Pantai Tampora

Sebanyak 94 masyarakat berpendapat positif tentang kenyamanan Pantai Tampora. Hal ini dikarenakan letaknya yang berada di balik bukit menjadi nilai tambah Pantai Tampora karena menjadikan pantai ini menjadi sejuk dan berbeda dengan pantai lainnya.

- Pengetahuan tentang Ekowisata

Responden wisatawan mempunyai tingkat pendidikan yang berbeda. Adapun jumlah wisatawan yang mengetahui tentang ekowisata disajikan pada Gambar 10.

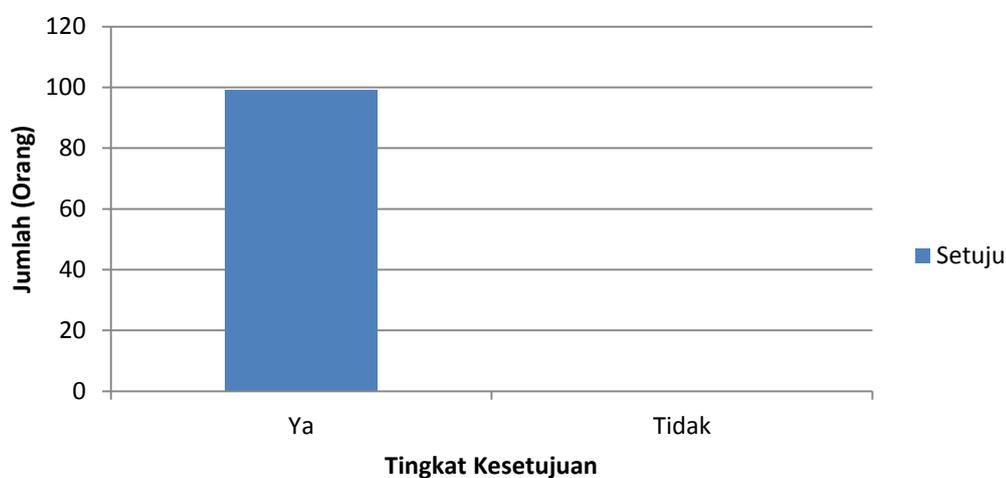


**Gambar 10.** Pengetahuan wisatawan tentang Ekowisata

Sebanyak 78 orang wisatawan mengetahui tentang ekowisata dan 22 orang wisatawan tidak mengetahui tentang ekowisata. Pengetahuan wisatawan tentang konsep ekowisata sangat diperlukan agar wisatawan sadar terhadap tanggung jawabnya dalam menjaga kebersihan lingkungan di Pantai Tampora.

- Kesetujuan terhadap Ekowisata

Adapun tingkat kesetujuan masyarakat mengenai ekowisata di Pantai Tampora disajikan pada Gambar 11.



**Gambar 11.** Kesetujuan wisatawan terhadap Ekowisata

Sebanyak 99 orang responden menyatakan sikap setuju untuk pengembangan konsep ekowisata di Pantai Tampora. Wisatawan berharap dengan diberlakukannya konsep ekowisata, pihak pengelola mampu meningkatkan potensi dan kualitas Pantai Tampora.

#### 4.2 Analisis Kesesuaian Kawasan

Analisis kesesuaian kawasan dilakukan untuk melihat seberapa besar nilai kesesuaian Pantai Tampora dengan baku mutu yang telah ditetapkan. Adapun analisis kesesuaian kawasan meliputi analisis kualitas air, analisis kesesuaian wilayah dan tingkat dukungan sosial.

#### 4.2.1 Kualitas Air

Peruntukan pantai sebagai daerah wisata bahari dituntut memiliki kualitas air yang baik dan sesuai dengan standar baku mutu wisata bahari yang telah ditetapkan sehingga pengunjung dapat merasakan keindahan dan kenyamanan bermain air ketika berada di Pantai Tampora. Pengukuran kualitas air dilakukan siang hari di tiga stasiun pengamatan, yaitu 2 daerah penutupan pantai (kanan dan kiri) dan bagian tengah. Adapun hasil pengukuran yang didapatkan kemudian dibandingkan dengan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut untuk Wisata Bahari.

**Tabel 16.** Analisis Kualitas Air Pantai Tampora

Parameter	Satuan	Hasil Pengukuran			Kisaran	Baku Mutu
		Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3		
<b>Fisika</b>						
Suhu	°C	33	34	34	33-34	Alami
Total Padatan Tersuspensi (TSS)	mg/l	9	13	5	5-13	20
Bau	-	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berbau
Sampah	-	Sedikit	Sedikit	Sedikit	Sedikit	Nihil
Lapisan Minyak	-	Nihil	Nihil	Nihil	Nihil	Nihil
<b>Kimia</b>						
pH	-	8,40	8,39	8,44	8,39-8,44	7-8,5
Oksigen Terlarut (DO)	mg/l	7,41	7,33	7,41	7,33-7,41	>5
Salinitas	‰	32	31	32	31-32	Alami
Amoniak	mg/l	0,006	0,004	0,005	0,004-0,006	0,02
BOD <sub>5</sub>	mg/l	2,336	2,899	2,497	2,336-2,899	10
Sulfida	mg/l	0	0	0	0	Nihil
<b>Biologi</b>						
Koliform (total)	MPN/100 ml	210	460	1100	210-1100	1000

Sumber: Data Primer (2016)

## 1. Fisika

Parameter fisika yang diukur adalah suhu, total padatan tersuspensi (TSS), bau, sampah dan lapisan minyak. Menurut Patty (2013), secara umum suhu permukaan perairan berkisar antara 28-32°C, hal ini berarti suhu di perairan Pantai Tampora tidak sesuai dengan baku mutu namun masih berada di kisaran alami yang diperbolehkan.

Total padatan tersuspensi (TSS) erat hubungannya dengan tingkat kekeruhan karena menggambarkan banyaknya lumpur atau pasir halus atau jasad renik yang terbawa ke badan air (Jewlaika, *et al.*, 2014). Hasil pengukuran menunjukkan nilai kekeruhan di tiga stasiun pengamatan sesuai dengan baku mutu.

Kondisi perairan Pantai Tampora tidak ada sampah, tidak berbau dan tidak ada lapisan minyak di permukaan perairan. Namun, masih ada ditemukan dalam jumlah sedikit sampah berupa sampah plastik ataupun kayu dan ranting di sepanjang pantai.

## 2. Kimia

Parameter kimia yang diukur adalah pH, oksigen terlarut (DO), salinitas, amoniak, BOD<sub>5</sub> dan sulfida. Berdasarkan hasil yang didapat, pH perairan Pantai Tampora masih sesuai dengan baku mutu. Menurut Simanjuntak (2009), umumnya air laut mempunyai nilai pH lebih besar dari 7 yang cenderung basa.

Pengukuran DO pada tiga stasiun berkisar antara 7,33-7,41 mg/L yang apabila dibandingkan dengan baku mutu air laut untuk wisata bahari diketahui bahwa perairan Pantai Tampora memiliki nilai sesuai standar yang ditetapkan, hal ini menunjukkan kondisi perairan dapat menunjang kehidupan organisme yang ada di sekitar dan memudahkan dalam proses metabolisme (Patty, 2013).

Menurut Patty (2013), salinitas merupakan kandungan elemen-elemen kimia terlarut dalam air laut dengan kisaran salinitas antara 28-33‰. Nilai pengukuran salinitas di Pantai Tampora berkisar antara 31-32‰ yang mana sesuai dengan baku mutu.

Hasil pengukuran amonia di perairan Pantai Tampora menunjukkan konsentrasi amoniak antara 0,004-0,006 mg/L. Kandungan amoniak masih sesuai dengan baku mutu karena termasuk rendah dan belum berpengaruh negatif terhadap biota laut. Amonia juga saling berhubungan dengan suhu, pH dan oksigen terlarut. Semakin tinggi pH dan suhu maka konsentrasi amoniak juga akan semakin meningkat, sedangkan pada oksigen yang tinggi maka amoniak jarang didapatkan dan sebaliknya pada wilayah oksigen rendah kadar amoniak relatif meningkat (Rangka dan Paena, 2012).

Nilai BOD<sub>5</sub> dalam penelitian ini berkisar antara 2,336-2,899 mg/L. Kisaran BOD di perairan alami adalah 0,5-7 mg/L (Tambunan, et al., 2013). Konsentrasi BOD<sub>5</sub> di Pantai Tampora masih rendah dan sesuai dengan baku mutu.

Kandungan sulfida di tiga stasiun dalam penelitian ini adalah 0 mg/L. Menurut Poppo, *et al.*, (2008), besarnya kandungan yang masih diperbolehkan adalah sebesar 0,01 mg/L. Kandungan sulfida di Pantai Tampora adalah sesuai dengan baku mutu dan peruntukannya sebagai lokasi wisata bahari.

### 3. Biologi

Parameter biologi yang diukur adalah koliform (total). Menurut Bambang, et al. (2014), koliform adalah golongan bakteri yang merupakan campuran antara bakteri fekal dan bakteri non fekal. Prinsip penentuan angka bakteri koliform adalah bahwa adanya pertumbuhan bakteri koliform yang ditandai dengan terbentuknya gas pada tabung durham, setelah diinkubasikan pada media yang sesuai. Pada penelitian ini ada ditemukannya pembentukan gas pada tabung

durham pada stasiun 1 (3-2-2), stasiun 2 (3-3-1) dan 3 (3-3-2), sehingga kisaran hasilnya yang didapat adalah 210-1100 MPN/100 ml namun masih sesuai dengan baku mutu.

Berdasarkan analisis kualitas air Pantai Tampora (Tabel 16) maka dilakukan skoring untuk analisis kriteria kesesuaian air laut untuk wisata bahari yang disajikan pada Tabel 17.

**Tabel 17.** Status Mutu Air Pantai Tampora

Parameter	Satuan	Baku Mutu	Hasil Pengukuran			Skor
			Maksimum	Minimum	Rerata	
<b>Fisika</b>						
Suhu	°C	Alami	34	33	33,7	0
Total Padatan Tersuspensi (TSS)	mg/l	20	13	5	9	0
Bau	-	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berbau	
Sampah	-	Nihil	Sedikit	Sedikit	Sedikit	
Lapisan Minyak	-	Nihil	Nihil	Nihil	Nihil	
<b>Kimia</b>						
pH	-	7-8,5	8,44	8,39	8,41	0
Oksigen Terlarut (DO)	mg/l	>5	7,41	7,33	7,38	0
Salinitas	‰	Alami	32	31	31,6	0
Amoniak	mg/l	0,02	0,006	0,004	0,0075	0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	10	2,899	2,336	2,577	0
Sulfida	mg/l	Nihil	0	0	0	0
<b>Biologi</b>						
Koliform (total)	MPN/100 ml	1000	1100	210	590	-6
<b>Jumlah Skor</b>						-6

Sumber: Data Primer, diolah (2016)

Hasil diatas menunjukkan bahwa kualitas air di Pantai Tampora adalah berada pada kelas B yang dinyatakan baik atau dalam stasus tercemar ringan. Hasil ini pun cukup baik untuk dapat mendukung kegiatan wisata di kawasan Pantai Tampora.

#### 4.2.2 Kesesuaian Wilayah

Kesesuaian wilayah sebagai lokasi wisata pantai diperlukan untuk menganalisis keadaan umum pantai dalam menentukan aktivitas apa saja yang dapat dilakukan wisatawan. Analisis kesesuaian wilayah untuk wisata pada kawasan Pantai Tampora disajikan pada Tabel 18.

**Tabel 18.** Analisis Kriteria Pantai Tampora untuk Kesesuaian Wisata

Parameter	Stasiun			Nilai	Skor	Bobot	Jumlah ( $\Sigma$ )
	1	2	3				
Kedalaman perairan	0,8	0,7	0,7	0-3	4	5	20
Material dasar pantai	Pasir putih	Pasir putih	Pasir putih	Pasir putih	4	5	20
Lebar pantai	9	25	16	> 15	4	5	20
Material dasar perairan	Karang berpasir	Karang berpasir	Karang berpasir	Karang berpasir	3	3	9
Kecepatan arus (m/dt)	0,069	0,054	0,076	0-0.17	4	3	9
Kemiringan Pantai ( $^{\circ}$ )	7,82				4	3	12
Kecerahan perairan (m)	0,8	0,7	0,7	<2	1	1	1
Penutupan pantai	Belukar tinggi	Belukar tinggi	Belukar tinggi	Belukar tinggi	2	1	2
Biota berbahaya	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	4	1	4
Ketersediaan air tawar (jarak/km)	0,1	0,032	0,071	<0.5 (km)	4	1	4
<b>Total</b>							<b>101</b>
<b>Persentase</b>							<b>90.17</b>
<b>Tingkat Kesesuaian</b>							<b>S1</b>

Sumber: Data Primer, diolah (2016)

Nilai kesesuaian kawasan Pantai Tampora adalah S1 yaitu sangat sesuai. Hasil perhitungan nilai IKW kawasan Pantai Tampora adalah 101 atau sebesar 90,17% yang secara umum dapat dikatakan bahwa kawasan Pantai Tampora sesuai untuk dijadikan kawasan wisata pantai dimana tidak mempunyai faktor pembatas yang cukup serius.

### 4.2.3 Tingkat Dukungan Sosial

Pengelolaan suatu kawasan sebagai lokasi wisata sangat erat kaitannya dengan peran serta para *stakeholder*. Dalam menentukan tingkat dukungan sosial terhadap pengelolaan kegiatan wisata di Pantai Tampora ditetapkan beberapa parameter yang kemudian akan dianalisis dengan metode skoring dengan memberikan bobot serta skor pada setiap parameter. Berdasarkan observasi lapang, data dan informasi yang ada, maka diperoleh hasil perhitungan tingkat dukungan sosial pada Tabel 19.

**Tabel 19.** Analisis Kriteria Tingkat Dukungan Sosial

Parameter	Bobot	Skor	Nilai
Tingkat keamanan	5	3	15
Penerimaan masyarakat lokal	5	3	15
Dukungan pemerintah	3	1	3
Sarana transportasi laut:			
- Alat transportasi umum reguler	3	1	3
- Alat transportasi non-reguler			
- Alat transportasi system carter			
Peruntukan kawasan	3	3	9
Ketersediaan peralatan wisata	1	1	1
Akomodasi	1	2	2
Ketersediaan air tawar	1	2	2
Total			<b>50</b>
Kriteria			<b>Sangat Mendukung</b>

Sumber: Data Primer, diolah (2016)

Kriteria tingkat dukungan sosial di kawasan wisata Pantai Tampora adalah sangat mendukung. Hasil perhitungan total diperoleh nilai kriteria tingkat dukungan sosial di kawasan Pantai Tampora adalah 50 dari nilai maksimal yaitu 66. Bila dilihat dari masing-masing parameter secara individu terdapat faktor pembatas yaitu dukungan pemerintah, sarana transportasi laut dan ketersediaan peralatan wisata yang termasuk dalam kategori tidak sesuai. Namun secara umum dapat dikatakan bahwa kawasan Pantai Tampora sesuai untuk dijadikan kawasan wisata pantai.

#### 4.3 Analisis Potensi Pantai

Berdasarkan hasil pengamatan di lokasi penelitian dan juga hasil wawancara dengan menggunakan kuisisioner terhadap wisatawan, masyarakat dan pihak pengelola adapun daya tarik Pantai Tampora adalah panorama pantai yang indah yang berpadu dengan hamparan pasir putih, air laut yang jernih dan suasana pantai yang sejuk. Namun sesungguhnya Pantai Tampora memiliki potensi lainnya untuk dikunjungi oleh wisatawan (Lampiran 7). Berikut adalah beberapa potensi lain dari Pantai Tampora:

##### 1. Bukit Tampora

Bukit Tampora memiliki luas 34,4 Ha dan menjadi satu-satunya lokasi yang terdapat hutan tanaman kesambi yang digunakan sebagai media/inang budidaya kutu lak. Selain tanaman kesambi, masih ada tanamam mimba, kaktus yang berada di tebing pantai dan tanaman jenis kayu lainnya di Bukit Tampora.

##### 2. Keanekaragaman Hayati

Memiliki daerah yang luas, Bukit Tampora pun dihuni oleh beberapa binatang seperti monyet, biawak, berbagai jenis burung, ayam dan bahkan kucing. Uniknya kucing yang berada di Bukit Tampora cukup sering berkumpul di satu lokasi di sebelah barat Pantai Tampora setelah air pasang surut. Tempat berkumpulnya kucing ini pun disebut gua kucing oleh masyarakat sekitar.

##### 3. Petilasan Syekh Maulana Ishaq

Pantai Tampora juga terdapat wisata religi yaitu adanya petilasan Syekh Maulana Ishaq yang merupakan salah satu ulama penyebar agama islam di Situbondo yang merupakan ayah dari Raden Paku atau Sunan Giri dan anak dari Sayyid Husain Jamaluddin yang bergelar Syekh Jumadil Kubro.

#### 4. Hutan Bakau

Luas hutan bakau yang berada di lokasi Tampora adalah 31 Ha yang tersebar di sebelah barat dan timur dari Pantai Tampora. Adapun jenis bakau yang ada adalah Bakau Tinjang (*Rhizophora*) dan Bakau Api-Api (*Avicennia*) yang totalnya ada 9 jenis.

#### 4.4 Analisis Daya Dukung Kawasan

Kawasan pesisir sangat rentan terhadap dampak dari berbagai aktivitas manusia seperti kegiatan wisata. Hal yang perlu diperhatikan dari kawasan wisata Pantai Tampora adalah daya dukung kawasan untuk pengembangan kegiatan wisata pantai. Kegiatan wisata yang dilakukan di kawasan Pantai Tampora terkait oleh berbagai faktor. Analisis daya dukung kawasan merupakan jumlah wisatawan yang secara fisik dapat diterima di dalam suatu kawasan yang disediakan pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada alam dan manusia (Rahmawati, 2009).

Aktivitas yang biasa dilakukan dalam wisata di Pantai Tampora antara lain bermain air, berjemur dan rekreasi pantai (seperti jalan-jalan di tepi pantai, foto-foto, menikmati pemandangan). Agar tetap dapat melakukan aktivitas tersebut dibutuhkan kondisi kawasan yang baik. Kawasan akan tetap terjaga dengan baik jika tidak terjadi kerusakan didalamnya dan daya dukungnya selalu diperhatikan. Daya dukung kawasan Pantai Tampora disajikan pada Tabel 20 dan perhitungannya pada Lampiran 8.

**Tabel 20.** Daya Dukung Kawasan Pantai Tampora

Jenis Kegiatan	Luas Area (Lp)	Lama Kegiatan (Wp)	Daya Dukung Kawasan
Bermain air	400 m <sup>2</sup>	2 jam	24 orang
Berjemur	1.500 m <sup>2</sup>	2 jam	90 orang
Rekreasi pantai	4.500 m <sup>2</sup>	3 jam	180 orang
Total	6.300 m <sup>2</sup>		294 orang

Sumber: Data Primer, diolah (2016)

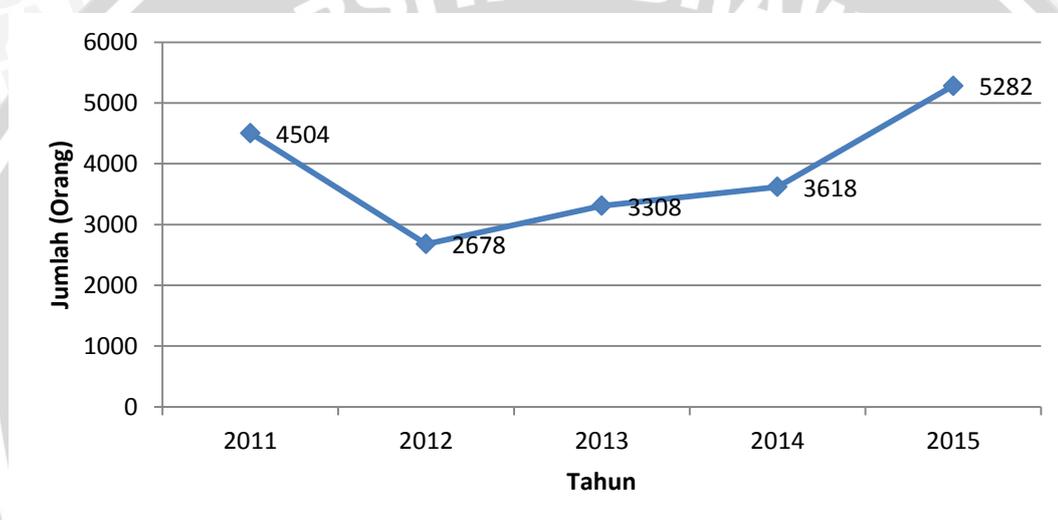
Adapun waktu yang disediakan oleh pihak pengelola untuk semua kegiatan di Pantai Tampora adalah 6 jam per hari dengan luas area minimal untuk melakukan kegiatan dengan nyaman adalah 50 m<sup>2</sup>. Aktivitas bermain air dapat dilakukan dengan luas area 400 m<sup>2</sup> dengan estimasi waktu adalah 2 jam. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai daya dukung untuk kegiatan berenang adalah sebanyak 24 orang. Dilihat dari nilai daya dukung kawasan yang diperoleh tersebut diperkirakan wisatawan dapat bermain air dengan nyaman. Namun dalam melakukan aktivitas bermain air tetap harus berhati-hati mengingat dasar perairan Pantai Tampora berupa batu karang.

Untuk melakukan kegiatan berjemur dengan nyaman diperkirakan membutuhkan luas area yang dapat dimanfaatkan sepanjang 1500 m<sup>2</sup> dengan estimasi waktu adalah 2 jam. Berdasarkan perhitungan maka diperoleh nilai daya dukung untuk kegiatan berjemur adalah sebanyak 90 orang per hari.

Kegiatan rekreasi pantai yang dilakukan antara lain jalan-jalan di tepi pantai, berfoto, duduk santai, mengobrol dan melihat pemandangan. Agar dapat melakukan kegiatan ini dengan nyaman diperkirakan membutuhkan luas area yang dimanfaatkan sebesar 4500 m<sup>2</sup>. Adapun lama waktu yang biasa digunakan wisatawan untuk kegiatan tersebut adalah 3 jam. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai daya dukung untuk rekreasi pantai adalah sebanyak 180 orang.

Berdasarkan daya dukung kawasan maka dapat diasumsikan bahwa kebutuhan akan air bersih (tawar) di Pantai Tampora adalah sekitar 882 liter per hari yang berasal dari setiap 1 pengunjung dalam jangka waktu 6 jam membutuhkan 3 liter air untuk 2 kali buang air. Hal ini perlu diperhatikan agar tidak terjadi pembuangan sembarangan sehingga merusak kebersihan di kawasan Pantai Tampora. Selain itu dibutuhkan pengawasan yang ketat dari pengelola terkait masalah pembuangan sampah yang sembarangan oleh wisatawan.

Kunjungan wisatawan dari tahun ke tahun berbeda-beda. Kadang mengalami kenaikan maupun penurunan yang biasa disebut fluktuasi. Fluktuasi jumlah wisatawan merupakan hal yang cukup wajar mengingat wisata adalah bidang yang sangat rentan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Menurut Rahmawati (2009) wisata adalah sesuatu yang sangat tidak dapat diprediksi karena terkait oleh berbagai faktor seperti kondisi ekonomi, biaya, keamanan dan sebagainya. Fluktuasi kunjungan wisatawan di Pantai Tampora tahun 2011–2015 disajikan pada Gambar 12.



**Gambar 12.** Fluktuasi Kunjungan Wisata Pantai Tampora pada tahun 2011-2015 (Perum Perhutani Probolinggo, 2016)

Data kunjungan wisatawan 5 tahun terakhir memperlihatkan bahwa pada tahun 2011 kunjungan wisatawan sebesar 4.504 orang namun terjadi penurunan yang cukup signifikan pada tahun 2012 menjadi 2.678 orang jumlah kunjungan wisatawan. Dari tahun 2013 jumlah kunjungan wisatawan terus meningkat dan puncaknya adalah pada tahun 2015 yaitu sebesar 5.282 orang jumlah kunjungan wisatawan.

Peningkatan jumlah kunjungan dari tahun 2013–2015 diperkirakan karena pihak pengelola telah mengadakan perbaikan pada sistem pengelolaan sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Perbaikan tersebut meliputi pelayanan,

keamanan, promosi serta pembangunan sarana dan prasarana. Namun meskipun begitu pembangunan sarana dan prasarana di Pantai Tampora masih sangat lambat.

Waktu puncak kunjungan wisatawan ke Pantai Tampora adalah setiap akhir pekan (Sabtu dan Minggu) terutama pada bulan-bulan libur hari raya, libur sekolah dan libur akhir tahun. Uniknya, tak seperti wisata pantai yang lain, Pantai Tampora pada hari kerja atau hari biasa bisa dipastikan tidak ada wisatawan yang berkunjung. Jumlah pengunjung yang sedikit ini dikarenakan pembangunan sarana dan prasarana masih sangat lambat serta tidak adanya wahana yang tersedia. Meskipun begitu, jumlah pengunjung yang sedikit masih berdampak positif terhadap kondisi kualitas lingkungan di Pantai Tampora yang masih baik.

#### **4.5 Analisis SWOT**

Penentuan strategi dalam membantu memberikan arahan bagi pengelolaan kawasan wisata Pantai Tampora memerlukan suatu analisis, dalam hal ini menggunakan analisis SWOT yang merupakan identifikasi berbagai faktor-faktor yang ada secara sistematis untuk merumuskan strategi dengan didasarkan pada logika. Menurut Rangkuti (2004) adapun suatu kawasan wisata harus mampu memaksimalkan kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunities*) yang ada serta mampu meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*).

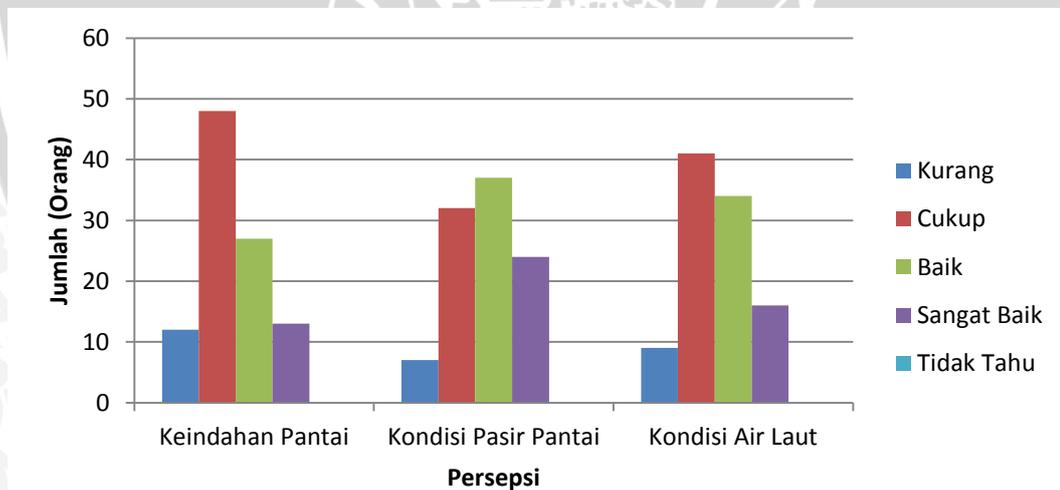
##### **4.5.1 Analisis Faktor Strategis Internal**

Faktor strategis internal meliputi kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weaknesses*). Adapun faktor strategis internal yang dimiliki Pantai Tampora sehingga dapat dijadikan untuk pengembangan kegiatan ekowisata adalah sebagai berikut:

1. Kekuatan (*strengths*)

a. Potensi Sumberdaya Pantai Tampora

Potensi sumberdaya alam dan lingkungan yang dimiliki oleh Pantai Tampora adalah alasan utama dari ketertarikan wisatawan untuk mengunjungi lokasi ini. Hal ini dibuktikan dengan tingginya nilai indeks kesesuaian wilayah yang diperoleh yaitu sebesar 90,17% atau termasuk kategori S1. Wisatawan yang berkunjung pun tidak hanya berasal dari Kabupaten Situbondo saja, namun juga dari daerah-daerah lain di sekitar Kabupaten Situbondo. Pantai Tampora memiliki pasir putih yang menghampar disepanjang garis pantai. Lokasi pantai yang terletak di belakang Bukit Tampora ini juga menjadi nilai tambah dari pantai ini. Hal ini dikarenakan pantai ini memiliki banyak pohon yang rindang sehingga sangat cocok untuk lokasi berpiknik dan menghabiskan waktu bersama keluarga ataupun teman. Berikut adalah persepsi wisatawan terkait kualitas ekologi di Pantai Tampora yang dapat dilihat pada Gambar 13.



**Gambar 13.** Persepsi wisatawan tentang kualitas ekologi Pantai Tampora

Sebanyak 48 orang wisatawan menyatakan bahwa Pantai Tampora memiliki keindahan pantai yang cukup baik, selain itu juga sebanyak 37 orang wisatawan menyatakan bahwa kondisi pasir putih di Pantai Tampora adalah baik dan kondisi air laut cukup baik yang dinyatakan oleh 41 orang wisatawan.

#### b. Potensi Lain di Pantai Tampora

Dengan luas total 56,4 Ha, kawasan Tampora tentunya tak hanya memiliki pantai yang indah saja sebagai daya tarik. Kawasan Tampora memiliki potensi lain yang tak kalah menariknya. Potensi lain yang dimiliki kawasan Tampora adalah Bukit Tampora yang menjadi satu-satunya lokasi budidaya kutu lak di Indonesia, selain itu juga Bukit Tampora memiliki keanekaragaman hayati dan vegetasi. Selain itu juga, terdapat petilasan Syekh Maulana Ishaq yang merupakan salah satu ulama penyebar agama Islam di Situbondo.

#### c. Keamanan Pantai Tampora

Kondisi keamanan yang baik di lokasi obyek wisata merupakan faktor penting dalam pengembangannya. Keamanan kawasan wisata Pantai Tampora cukup baik karena pengelola yaitu Perum Perhutani Probolinggo tepatnya unit BKPH Taman turun langsung dalam mengawasi keamanan para wisatawan yang berkunjung. Sistem shift pun diberlakukan agar tindakan seperti pencurian tidak terjadi. Selain itu petugas juga mengkoordinir wisatawan agar keluar dari air apabila terjadi pasang.

### 2. Kelemahan (*weaknesses*)

#### a. Tidak Ada Dukungan Dana dari Pemerintah Situbondo

Perhatian pemerintah merupakan hal yang sangat penting bagi pengembangan suatu kawasan wisata. Pantai Tampora merupakan pantai yang secara administratif terletak di Kabupaten Situbondo. Pantai ini memiliki sumberdaya yang baik serta sangat berpotensi dijadikan kawasan ekowisata. Namun Pemerintah Kabupaten Situbondo menyatakan belum bisa memberikan dana terkait pengembangan wisata Pantai Tampora karena belum adanya kesepakatan antara Pemerintah Kabupaten Situbondo, pihak yang memiliki

kawasan Tampora secara administratif dengan Perum Perhutani Probolinggo, pihak pengelola kawasan Tampora yang sah berdasarkan surat Administratur No. 418/043.7/P-SDH/Pbo/II tanggal 21 April 2008, perihal Kepastian Status Kawasan dan Lokasi Rencana Kerja.

b. Kurangnya Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana yang disediakan dalam suatu kawasan merupakan faktor yang dapat menunjang agar pengunjung merasa nyaman dan kembali berkunjung ke suatu kawasan wisata, tak terkecuali wisata Pantai Tampora. Pihak pengelola kawasan Tampora sudah seharusnya meningkatkan kualitas sarana dan prasarana, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan wisatawan yang berkunjung. Adapun persepsi wisatawan dan masyarakat sekitar terkait keseluruhan sarana dan prasarana yang ada di Pantai Tampora adalah kurang baik terutama mengenai tidak adanya wahana wisata dan buruknya akses jalan menuju Pantai Tampora dari pintu masuk.

c. Garis Pantai Kurang Panjang

Pantai Tampora memiliki kualitas ekologi yang baik dan masih alami serta memiliki banyak potensi lain yang dapat mendukung pengembangan ekowisata di Pantai Tampora. Meskipun memiliki banyak kelebihan, Pantai Tampora memiliki kekurangan terkait garis pantai yang kurang panjang. Pantai Tampora memiliki garis pantai sekitar 200 meter dengan luas lahan 2,4 Ha. Kurang panjangnya garis Pantai Tampora bukanlah karena peristiwa alam seperti abrasi, namun Pantai Tampora secara alami memiliki garis pantai yang relatif kecil. Kurang panjangnya garis Pantai Tampora tentu sangat berkaitan dengan tingkat kepuasan wisatawan, daya tampung wisatawan dan masyarakat yang ingin membuka usaha.

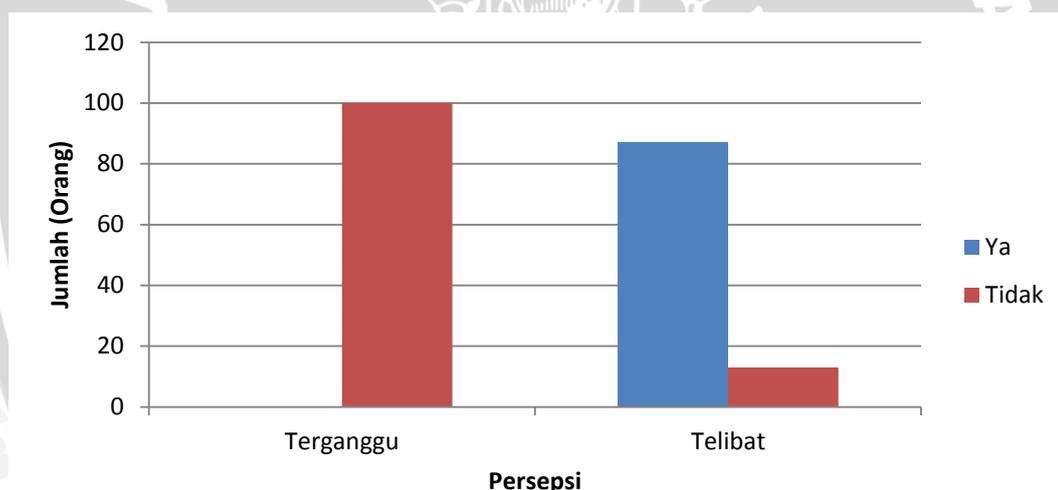
#### 4.5.2 Analisis Faktor Strategis Eksternal

Faktor strategis eksternal meliputi peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*). Adapun faktor strategis eksternal yang dimiliki Pantai Tampora sehingga dapat dijadikan untuk pengembangan kegiatan ekowisata adalah:

##### 1. Peluang (*opportunities*)

###### a. Dukungan Masyarakat Sekitar

Dukungan masyarakat sekitar merupakan salah satu modal dalam pengembangan suatu kawasan wisata. Dengan adanya dukungan dari masyarakat mengartikan bahwa masyarakat peduli terhadap kawasan wisata Pantai Tampora. Berikut adalah dukungan masyarakat terkait pengelolaan ekowisata di Pantai Tampora yang dapat dilihat pada Gambar 14.



**Gambar 14.** Dukungan masyarakat terkait pengelolaan ekowisata di Pantai Tampora

Sebanyak 100 orang masyarakat menyatakan tidak terganggu dengan adanya kegiatan wisata Pantai Tampora dan sebanyak 87 masyarakat menyatakan ingin terlibat dalam pengembangan ekowisata Pantai Tampora. Adapun bentuk keterlibatan masyarakat selain menjaga ekologi Pantai Tampora adalah ikut dalam penyediaan jasa seperti membuka warung makanan, toko aksesoris dan oleh-oleh serta penginapan.

## b. Aksesibilitas Pantai Tampora

Pantai yang terletak di Desa Kalianget, Kecamatan Banyuglugur, Kabupaten Situbondo ini merupakan kawasan paling barat Kabupaten Situbondo yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Probolinggo. Kawasan ini sangat mudah dijangkau karena terletak di sisi kiri jalur pantura menuju Situbondo. Selain itu adanya plang-plang bertuliskan “Anda memasuki kawasan Tampora” tentu mempermudah wisatawan dalam menemukan lokasi Pantai Tampora. Aksesibilitas yang baik ini pun menjadikan Pantai Tampora tak hanya dikunjungi oleh wisatawan yang berasal dari Situbondo saja, namun juga dari daerah-daerah lain seperti Probolinggo.

## c. Kerjasama dengan Pihak Swasta

Dalam pengembangan suatu kawasan ekowisata bekerjasama dengan pihak swasta adalah pilihan yang tepat. Hal ini dikarenakan pihak swasta mampu mendesain suatu konsep ekowisata yang baik. Pantai Tampora dengan banyak potensi sumberdayanya bukanlah tidak dilirik oleh pihak swasta. Namun Perum Perhutani Probolinggo selaku pihak pengelola belum menemukan pihak swasta yang memiliki visi dan misi yang selaras.

## 2. Ancaman (*threats*)

### a. Perbedaan Pandangan 2 Pihak Pengelola

Pantai Tampora secara administratif merupakan bagian dari Kabupaten Situbondo, namun secara hukum pihak pengelola yang sah adalah Perum Perhutani Probolinggo. Salah satu alasan tidak adanya pengembangan wisata di Pantai Tampora ini adalah karena ada perbedaan sudut pandang dari kedua pihak dalam menentukan konsep dan cara pengelolaan Pantai Tampora. Jika hal ini terus berlanjut, maka bisa dipastikan bahwa wisata Pantai Tampora akan stagnan atau tidak akan berkembang.

b. Persaingan dengan Wisata Lain

Banyak tempat wisata yang ada di Kabupaten Situbondo dan berpotensi menjadi ancaman bagi kawasan Pantai Tampora. Hal ini pun semakin diperparah dengan lokasi yang saling bedekatan satu sama lain. Pantai Pasir Putih adalah salah satu lokasi pantai yang cukup populer dikalangan wisatawan jika berkunjung ke Situbondo, pantai tersebut berada cukup dekat dengan wisata Pantai Tampora yang hanya berjarak 30 menit melalui jalur pantura. Sehingga apabila Pantai Tampora tidak dikelola dengan baik dan tidak segera dikembangkan, maka dapat menurunkan jumlah pengunjung karena lebih memilih lokasi wisata pantai lain yang jauh lebih baik.

c. ROB (Banjir Air Laut)

ROB atau banjir air laut adalah suatu peristiwa alam yang sangat berpotensi terjadi di daerah pesisir yang diakibatkan gelombang pasang yang tinggi yang dapat merendam daratan. Pantai Tampora pun sangat berpotensi terkena banjir air laut dikarenakan memiliki tipe pasang surut campuran yang condong ke harian ganda. Pantai Tampora sendiri pernah terkena banjir air laut beberapa tahun yang lalu, meskipun tak ada korban jiwa, namun peristiwa alam ini perlu diwaspadai.

#### 4.5.3 Penentuan Bobot dan Rating

Tingkat kepentingan setiap faktor ditentukan sebagai langkah awal untuk menentukan bobot dan peringkat (*rating*) setiap faktor-faktor strategis internal (kekuatan dan kelemahan) dan eksternal (peluang dan ancaman). Bobot yang diberikan pada setiap faktor disesuaikan dengan skala kepentingan terhadap pengelolaan potensi sumberdaya yang ada di kawasan wisata Pantai Tampora yang disajikan pada Tabel 21 dan Tabel 22.

**Tabel 21.** Tingkat Kepentingan Faktor Strategis Internal

Simbol	Faktor Kekuatan ( <i>Strengths</i> )	Tingkat Kepentingan
S1	Potensi Sumberdaya Pantai Tampora	Sangat Penting
S2	Potensi Lain di Pantai Tampora	Sangat Penting
S3	Keamanan Pantai Tampora	Penting
Simbol	Faktor Kelemahan ( <i>Weaknesses</i> )	Tingkat Kepentingan
W1	Tidak Ada Dukungan Dana dari Pemerintah Situbondo	Sangat Penting
W2	Kurangnya Sarana dan Prasarana	Sangat Penting
W3	Garis Pantai Kurang Panjang	Penting

Sumber: Data Primer, diolah (2016)

**Tabel 22.** Tingkat Kepentingan Faktor Strategis Eksternal

Simbol	Faktor Peluang ( <i>Opportunities</i> )	Tingkat Kepentingan
O1	Dukungan Masyarakat Sekitar	Sangat Penting
O2	Aksesibilitas Pantai Tampora	Penting
O3	Kerjasama dengan Pihak Swasta	Penting
Simbol	Faktor Ancaman ( <i>Threats</i> )	Tingkat Kepentingan
T1	Perbedaan Pandangan 2 Pihak Pengelola	Sangat Penting
T2	Persaingan dengan Wisata Lain	Penting
T3	ROB (Banjir Air Laut)	Sangat Penting

Sumber: Data Primer, diolah (2016)

Setelah memperoleh tingkat kepentingan dari setiap faktor strategis internal dan eksternal, selanjutnya dilakukan pembobotan (Lampiran 9) dan penentuan peringkat (*rating*) berdasarkan pengaruh setiap faktor yang diukur dengan skala 1 sampai dengan 4. Berikut adalah skor pembobotan (Tabel 23 dan Tabel 24):

**Tabel 23.** Analisis Tingkat Kepentingan Faktor Strategis Internal

Faktor Strategis Internal	Bobot	Rating	Skor
<b>Kekuatan (S)</b>			
Potensi Sumberdaya Pantai Tampora	0.24	4	0,96
Potensi Lain di Pantai Tampora	0.16	4	0,64
Keamanan Pantai Tampora	0.12	3	0,36
<b>Total</b>	<b>0.52</b>		<b>1,96</b>
<b>Kelemahan (W)</b>			
Tidak Ada Dukungan Dana dari Pemerintah Situbondo	0.20	4	0,80
Kurangnya Sarana dan Prasarana	0.18	4	0,72
Garis Pantai Kurang Panjang	0.10	2	0,20
<b>Total</b>	<b>0.48</b>		<b>1,72</b>
<b>Total Keseluruhan</b>			<b>3,68</b>

Sumber: Data Primer, diolah (2016)

**Tabel 24.** Analisis Tingkat Kepentingan Faktor Strategis Eksternal

Faktor Strategis Eksternal	Bobot	Rating	Skor
<b>Peluang (O)</b>			
Dukungan Masyarakat Sekitar	0.14	4	0,56
Aksesibilitas Pantai Tampora	0.16	2	0,32
Kerjasama dengan Pihak Swasta	0.24	3	0,72
<b>Total</b>	<b>0.54</b>		<b>1,60</b>
<b>Ancaman (T)</b>			
Perbedaan Pandangan 2 Pihak Pengelola	0.18	4	0,72
Persaingan dengan Wisata Lain	0.16	2	0,32
ROB (Banjir Air Laut)	0.12	4	0,48
<b>Total</b>	<b>0.46</b>		<b>1,52</b>
<b>Total Keseluruhan</b>			<b>3,12</b>

Sumber: Data Primer, diolah (2016)

Matriks IFE (*Internal Factor Evaluation*) menunjukkan bahwa skor total variabel kekuatan adalah 1,96 yang lebih besar bila dibandingkan dengan skor total variabel kelemahan yang hanya memperoleh nilai 1,72. Hasil ini menunjukkan bahwa dalam pengelolaan potensi sumberdaya di kawasan wisata Pantai Tampora, variabel kekuatan lebih berpengaruh dibandingkan dengan variabel kelemahan.

Sementara itu, matriks EFE (*Eksternal Factor Evaluation*) menunjukkan bahwa skor total variabel peluang adalah 1,60 yang lebih besar bila dibandingkan dengan skor total variabel ancaman yang hanya memperoleh nilai 1,52. Hasil ini menunjukkan bahwa dalam pengelolaan potensi sumberdaya di kawasan wisata Pantai Tampora, variabel peluang lebih berpengaruh dibandingkan dengan variabel ancaman.

#### 4.5.4 Matriks SWOT

Setelah menyusun matriks IFE dan EFE, langkah selanjutnya adalah membuat matriks SWOT. Matriks ini menggambarkan secara jelas faktor eksternal (peluang dan ancaman) yang dihadapi disesuaikan dengan faktor internal (kekuatan dan kelemahan) yang dimiliki. Matriks ini dapat menghasilkan empat kemungkinan alternatif strategis yang disajikan pada Tabel 25.

Tabel 25. Matriks SWOT

<p style="text-align: center;"><b>IFE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>EFE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Strenghts (S)</b></p> <p>1. Potensi Sumberdaya Pantai Tampora</p> <p>2. Potensi Lain di Pantai Tampora</p> <p>3. Keamanan Pantai Tampora</p>	<p style="text-align: center;"><b>Weaknesses (W)</b></p> <p>1. Tidak Ada Dukungan Dana dari Pemerintah Situbondo</p> <p>2. Kurangnya Sarana dan Prasarana</p> <p>3. Garis Pantai Kurang Panjang</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Opportunities (O)</b></p> <p>1. Dukungan Masyarakat Sekitar</p> <p>2. Aksesibilitas Pantai Tampora</p> <p>3. Kerjasama dengan Pihak Swasta</p>	<p style="text-align: center;"><b>Strategi SO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan promosi sumber daya melalui internet dan media lain (S1, S2, O1, O2, O3)</li> <li>• Meningkatkan kualitas potensi sumberdaya yang ada berbasis ilmu pengetahuan dan budaya lokal (S1, S2, S3, O1, O3)</li> <li>• Mengikutsertakan masyarakat dalam kegiatan pengawasan untuk menjaga kelestarian lingkungan di sekitar kawasan (S1, S2, S3, O1, O3)</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Treats (T)</b></p> <p>1. Perbedaan Pandangan 2 Pihak Pengelola</p> <p>2. Persaingan dengan Wisata Lain</p> <p>3. ROB (Banjir Air Laut)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Strategi ST</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikutsertakan masyarakat dalam keputusan pengelolaan kawasan (S1, S2, S3, T1, T2)</li> <li>• Menanam dan merawat potensi sumberdaya vegetasi (S1, S2, S3, T1, T3)</li> <li>• Memberdayakan wisatawan dalam menjaga lingkungan (S1, S2, S3, T1, T2, T3)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Strategi WT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan kualitas tenaga kerja professional dalam pengelolaan obyek wisata sehingga mengurangi kerusakan lingkungan akibat pengembangan yang seenaknya (W1, W2, W3, T1, T2, T3)</li> <li>• Membuat inovasi kegiatan tahunan yang dapat merangkul seluruh lapisan seperti lomba esai terkait lingkungan (W1, W2, W3, T1, T2, T3)</li> </ul>

Sumber: Data Primer, diolah (2016)

#### 4.5.5 Alternatif Prioritas Strategi Pengelolaan

Penentuan prioritas dari strategi Pantai Tampora dilakukan dengan menentukan jumlah dari skor pembobotan (Lampiran 10) yang kemudian dapat ditentukan rangking prioritas strategi pengelolaan yang disajikan pada Tabel 26.

**Tabel 26.** Ranking Alternatif Strategi

No.	Unsur SWOT	Keterkaitan	Jumlah Skor	Ranking
<b>Strategi SO</b>				
1.	Meningkatkan promosi sumber daya melalui internet dan media lain	S1, S2, O1, O2, O3	3,20	III
2.	Meningkatkan kualitas potensi sumberdaya yang ada berbasis ilmu pengetahuan dan budaya lokal	S1, S2, S3, O1, O3	3,24	II
3.	Mengikutsertakan masyarakat dalam kegiatan pengawasan untuk menjaga kelestarian lingkungan di sekitar kawasan	S1, S2, S3, O1, O3	3,24	II
<b>Strategi WO</b>				
1.	Memberlakukan peraturan tegas dalam pemanfaatan wilayah oleh pihak berkepentingan	W2, W3, O1, O3	2,20	III
2.	Meningkatkan investasi swasta untuk menambah sarana dan prasarana penunjang atraksi wisata	W1, W2, O1, O2, O3	3,12	V
3.	Memberdayakan masyarakat sekitar dalam mengolah kegiatan ekonomi (lapangan pekerjaan) dan menjaga ekologi di sekitar kawasan	W2, W3, O1, O3	2,20	III
<b>Strategi ST</b>				
1.	Mengikutsertakan masyarakat dalam keputusan pengelolaan kawasan	S1, S2, S3, T1, T2	3	VI
2.	Menanam dan merawat potensi sumberdaya vegetasi	S1, S2, S3, T1, T3	3,16	IV
3.	Memberdayakan wisatawan dalam menjaga lingkungan	S1, S2, S3, T1, T2, T3	3,48	I
<b>Strategi WT</b>				
1.	Meningkatkan kualitas tenaga kerja professional dalam pengelolaan obyek wisata sehingga mengurangi kerusakan lingkungan akibat pengembangan yang seandainya	W1, W2, W3, T1, T2, T3	3,24	II
2.	Membuat inovasi kegiatan tahunan yang dapat merangkul seluruh lapisan seperti lomba esai terkait lingkungan	W1, W2, W3, T1, T2, T3	3,24	II

Sumber: Data Primer, diolah (2016)

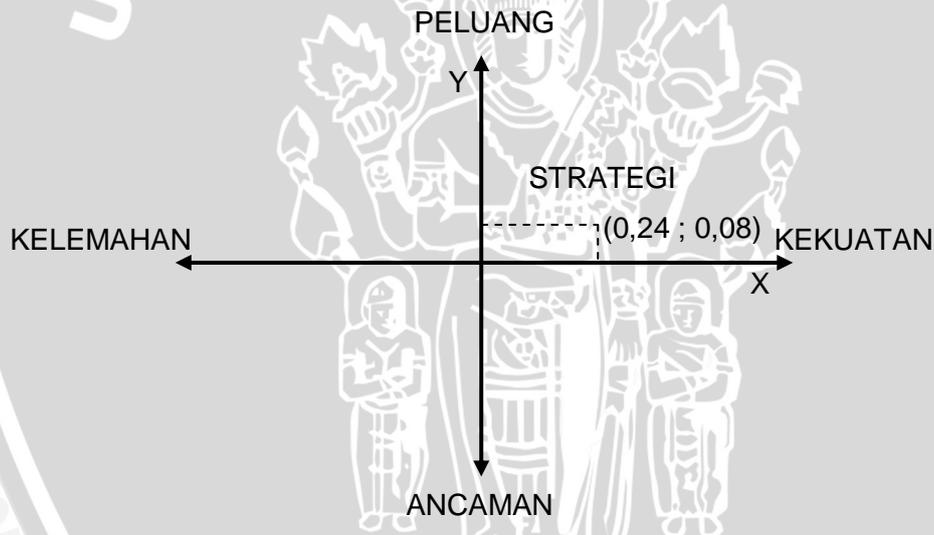
#### 4.5.6 Strategi Pengelolaan

Penentuan titik kordinat strategi perencanaan kegiatan pengelolaan potensi sumberdaya Pantai Tampora dilakukan dengan perhitungan terhadap factor internal dan eksternal dengan diagram analisis SWOT. Sumbu horizontal (x) adalah faktor internal dan sumbu vertical (y) adalah faktor eksternal, sehingga diperoleh koordinat sebagai berikut:

$$X = 1,96 - 1,72 = 0,24$$

$$Y = 1,60 - 1,52 = 0,08$$

Dalam diagram analisis SWOT, nilai koordinat (0,24 ; 0,08) adalah berada pada posisi kuadran I. Berikut adalah letak strategi Pantai Tampora terkait pengembangan ekowisata yang dapat dilihat pada Gambar 15.



**Gambar 15.** Kurva Analisis SWOT Pantai Tampora

Diagram diatas menunjukkan bahwa dari hasil scoring yang dilakukan pada faktor-faktor internal dan eksternal diperoleh nilai koordinat pada kuadran I diagram analisis SWOT. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan kawasan Pantai Tampora ini berada pada posisi yang sangat menguntungkan, sebab selain kekuatan, program ini juga memiliki peluang yang bisa dimanfaatkan. Hal ini berarti bahwa strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini yaitu dengan

mendukung program pertumbuhan agresif dengan menggunakan strategi SO dan diterapkan dengan cara mengoptimalkan pemanfaatan kekuatan yang dimiliki oleh Pantai Tampora untuk memanfaatkan peluang yang ada. Adapun strategi SO yang dapat diterapkan dalam pengelolaan potensi sumberdaya untuk pengembangan ekowisata di Pantai Tampora, Kabupaten Situbondo adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan promosi sumber daya melalui internet dan media lain

Promosi merupakan salah satu langkah tepat yang harus dilakukan guna memperkenalkan potensi wisata Pantai Tampora kepada masyarakat baik masyarakat Kabupaten Situbondo sendiri maupun masyarakat luar daerah. Hal yang bisa dilakukan adalah dengan memanfaatkan sarana-sarana promosi seperti media cetak, media elektronik dan internet. Promosi dengan media cetak dapat dilakukan melalui koran, majalah ataupun pamflet dengan cara mengundang seorang jurnalis *traveler* untuk berkunjung dan mengulas lokasi Pantai Tampora. Hal ini diharapkan mampu menarik para pembaca untuk datang berkunjung ke wisata Pantai Tampora. Selain itu promosi dengan media elektronik dapat dilakukan dengan cara meliput keindahan Pantai Tampora yang kemudian dikirim ke stasiun televisi. Media lain yang baik untuk promosi adalah dengan menggunakan media internet dapat dilakukan dengan cara membuat situs/ blog yang didalamnya mengulas tentang potensi sumberdaya dan keindahan Pantai Tampora. Cara lainnya adalah dengan memposting video di media sosial berbasis video agar dapat dilihat oleh banyak orang. Selain itu juga dapat memberdayakan wisatawan dengan cara meminta setiap wisatawan memposting foto mereka ketika berada di kawasan wisata Pantai Tampora di akun media sosialnya masing-masing dengan turut memberi keterangan lokasi. Hal ini diharapkan mampu menarik lebih banyak orang untuk datang berkunjung ke wisata Pantai Tampora.

2. Meningkatkan kualitas potensi sumberdaya yang ada berbasis ilmu pengetahuan dan budaya lokal

Maksud dari peningkatan kualitas potensi sumberdaya yang ada adalah dengan tidak hanya sekedar menyediakan pemandangan pantai yang indah saja, namun Pantai Tampora diharapkan mampu dikembangkan menjadi sesuatu yang berbasis ilmu pengetahuan dan budaya lokal. Salah satu potensi yang dimiliki Pantai Tampora adalah Petilasan Syekh Maulana Ishaq yang mana diharapkan mampu memberi ilmu dan informasi kepada wisatawan tentang sejarah masuknya agama Islam di Situbondo. Selain itu, potensi lain yang dimiliki adalah kekayaan hayati dan vegetasi di kawasan Tampora. Apabila dikembangkan, maka mampu memberi wisata yang menyenangkan, karena selain berwisata, wisatawan juga dapat mengenal beberapa variasi vegetasi yang ada di kawasan Tampora.

3. Mengikutsertakan masyarakat dalam kegiatan pengawasan untuk menjaga kelestarian lingkungan di sekitar kawasan

Masyarakat merupakan salah satu elemen paling penting dalam pengembangan ekowisata di Pantai Tampora, hal ini dikarenakan masyarakat adalah pihak yang paling dekat keberadaannya dengan lokasi sehingga masyarakat lebih mengetahui seluk beluk mengenai wisata Pantai Tampora. Koordinasi yang baik oleh pengelola kepada masyarakat tentu akan berdampak positif terhadap kualitas ekologi wisata Pantai Tampora. Selain itu juga masyarakat diharapkan ikut diajak dalam proses pengelolaan wisata Pantai Tampora sehingga masyarakat sekitar dapat merasakan dampak yang positif dengan adanya kegiatan wisata di lingkungannya. Adapun hal yang paling penting adalah masyarakat tidak boleh menerima diskriminasi terhadap konsep pengelolaan kawasan Pantai Tampora.

#### 4.5.7 Strategi Pengembangan

Berdasarkan hasil pengamatan di lokasi penelitian dan juga hasil wawancara dengan menggunakan kuisisioner terhadap wisatawan, masyarakat dan pihak pengelola adapun kekurangan dari Pantai Tampora adalah tidak adanya wahana untuk melengkapi daya tarik dari keindahan alam di Pantai Tampora itu sendiri. Pantai Tampora memiliki peluang besar sebagai destinasi wisata pilihan sehingga mampu menarik minat banyak wisatawan. Adapun ide kreatif dan inovatif yang dapat dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Wisata Ilmu

Bukit Tampora merupakan satu-satunya lokasi budidaya kutu lak di Indonesia sehingga akan sangat menarik apabila wisatawan dapat melihat dengan jelas bagaimana proses dari budidaya kutu la itu sendiri. Selain itu petilasan Syekh Maulana Ishaq yang terdapat di Bukit Tampora dapat menjadi wisata rohani untuk umat muslim sekaligus mempelajari sejarah masuknya Islam ke Situbondo. Sehingga wisatawan yang berkunjung tidak hanya bersenang-senang namun juga mendapatkan ilmu.

2. Rumah Pohon

Rumah pohon bukanlah sesuatu yang baru di dunia pariwisata. Bahkan untuk menarik wisatawan seorang pengelola wisata biasa membuat rumah pohon sebagai restoran atau tempat menginap. Namun rumah pohon akan menjadi sesuatu yang sangat baru dan unik bila dibangun di Bukit Tampora dikarenakan sangat jarang rumah pohon yang menampilkan panorama pantai. Rumah pohon sangat cocok dibangun di Bukit Tampora dikarenakan pohon-pohonnya tinggi dan berbatang besar. Rumah pohon sendiri dapat dijadikan tempat istirahat sementara para wisatawan untuk sekedar menyantap makanan atau untuk menikmati indahny pantai dari atas bukit.

### 3. *Flying Fox*

*Flying fox* adalah salah satu wahana yang sangat digemari yang sering ditemukan di wisata alam perbukitan. Namun akan menjadi hal yang sangat menarik bila wahana ini diaplikasikan di kawasan wisata Tampora. Wisatawan akan merasakan sensasi yang berbeda saat terjun dari Bukit Tampora dan mendaratkan kaki di hamparan pasir putih Pantai Tampora.

### 4. *Spot Foto*

Fotografi adalah salah satu *trend* yang tidak hanya melanda masyarakat Indonesia namun juga masyarakat di seluruh dunia. Semua orang berlomba-lomba memposting foto di sosial media dengan berbagai latar yang indah. Pantai Tampora adalah salah satu lokasi yang memiliki pemandangan alam yang indah sehingga akan sangat menarik bila dijadikan sebagai *spot foto* (lokasi foto) untuk lokasi *pre-wedding* atau sekedar foto bersama teman.

### 5. Dermaga dan Kapal

Dengan pembuatan dermaga, maka bertambah pula lokasi favorit wisatawan untuk menghabiskan waktu menikmati keindahan alam di Pantai Tampora. Selain itu, dermaga juga dapat menjadi tempat berlabuhnya kapal kecil yang dapat disewa untuk berkeliling hutan mangrove yang ada di Pantai Tampora.

### 6. Tikar di atas Air untuk Berjemur

Pantai Tampora memiliki garis pantai yang kurang panjang oleh sebab itu inovasi membuat tempat berjemur di atas air akan menjadikan Pantai Tampora menjadi lebih menarik. Selain menambah daya artistik pantai juga dapat menambah jumlah daya tampung wisatawan dalam daya dukung kawasan (DKK) untuk kegiatan berjemur.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Analisis kesesuaian potensi sosial ekologi Pantai Tampora dari hasil skoring kualitas air, kriteria kesesuaian wilayah dan tingkat dukungan masyarakat menunjukkan bahwa pantai ini sangat sesuai untuk dijadikan kawasan ekowisata.
2. Daya dukung ekologis kawasan Pantai Tampora adalah seluas 6.300 m<sup>2</sup> dengan daya tampung wisatawan sebanyak 294 orang per hari yang terdiri dari kegiatan bermain air seluas 400 m<sup>2</sup> sebanyak 24 orang, berjemur seluas 1.500 m<sup>2</sup> sebanyak 90 orang dan kegiatan rekreasi pantai seluas 6.300 m<sup>2</sup> sebanyak 180 orang.
3. Untuk mengembangkan kawasan wisata dibutuhkan ide kreatif dan inovatif. Adapun ide kreatif dan inovatif yang dapat dikembangkan di kawasan wisata Pantai Tampora adalah sebagai berikut:
  - Menambah fungsi menjadi wisata ilmu
  - Membuat rumah pohon dan arena *flying fox* di Bukit Tampora
  - Menjadikan Pantai Tampora sebagai *spot foto*
  - Membangun dermaga dan tikar diatas air untuk berjemur

### 5.2 Saran

Daya dukung kawasan Pantai Tampora harus diimbangi dengan ketersediaan fasilitas yang mampu menjaga ekologi pantai seperti toilet dan tempat sampah sehingga tidak ada buangan wisatawan yang merusak keindahan dan kebersihan ekologi Pantai Tampora.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arkwright, D. 2012. Batasan Ekologis Dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu (*Integrated Coastal Zone Governance*) dengan Pendekatan Negosiasi. *UNI ERA*. 1 (I): 27 – 41.
- Az-Zarnuji, A. T. 2011. Analisis Efisiensi Budidaya Ikan Lele di Kabupaten Boyolali. Universitas Diponegoro: Semarang.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Situbondo. 2015. Kecamatan Banyuglugur Dalam angka 2015. BPS Kabupaten Situbondo: Situbondo.
- Andrian G. Bambang, A. G., Fatimawali dan N. S. Kojong. 2014. Analisis Cemaran Bakteri Coliform dan Identifikasi *Escherichia Coli* pada Air Isi Ulang dari Depot di Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. 3 (3): 325-334.
- Cahyono, J. E. 2013. Analisis Pemanfaatan Senayan Library Management System (Slims) di Kantor Perpustakaan dan Arsip Daerah Kota Salatiga. Universitas Diponegoro: Semarang.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Situbondo. 2015. Profil Kelautan dan Perikanan Kabupaten Situbondo. DKP Kabupaten Situbondo: Situbondo.
- Effendy, M. 2009. Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu: Solusi Pemanfaatan Ruang, Pemanfaatan Sumberdaya dan Pemanfaatan Kapasitas Asimilasi Wilayah Pesisir yang Optimal dan Berkelanjutan. *Kelautan*. 2 (I): 81 – 86.
- Ermawan, R. W. 2008. Kajian Sumberdaya Pantai untuk Kesesuaian Ekowisata di Pantai Prigi, Kabupaten Trenggalek, Provinsi Jawa Timur. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Fadrika, T. M., Rahmawaty dan Z. A. Harahap. 2014. Kajian Potensi Untuk Ekowisata di Pantai Lestari Indah Kabupaten Serdang Bedagai Sumatera Utara. *Aqua Coast Marine*. 7 (II): 42 – 57.
- Hach. 1997. Colorimeter Procedures Manual. Hach Company: USA
- Hakim, I. 2004. Dasar-Dasar Ekowisata. Bayumedia Publishing: Malang.
- Hia, A. K. 2014. Analisis Bakteri Koliform Pada Air Bersih dengan Metode *Most Probable Number* (MPN) di Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BTKLI & PP) Medan. Universitas Sumatera Utara: Medan.
- Hidayat, R., L. Viruly, D. Azizah. 2014. Kajian Kandungan Fitoplankton Klorofil-A pada Fitoplankton terhadap Parameter Kualitas Air di Teluk Tanjungpinang Kepulauan Riau. Universitas Maritim Raja Ali Haji: Kepulauan Riau.

Irsyadi, A. Y. 2012. Pengaruh Bimbingan Karir dan Pola Asuh Orang Tua Terhadap Kemandirian Siswa dalam Memilih Karir pada Kelas XI Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Sedayu. Universitas Negeri Yogyakarta: Yogyakarta.

Lady Jewlaika, L, Mubarak dan I. Nurrachmi. 2014. Studi Padatan Tersuspensi di Perairan Pulau Topang Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau. Jurnal Perikanan Dan Kelautan. 19 (2): 53-66.

Kartika, S. 2010. Strategi Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berbasis Ekosistem di Pantura Barat Provinsi Jawa Tengah. Universitas Diponegoro: Semarang.

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut.

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 115 Tahun 2003 tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air.

Ketjulan, R. 2010. Analisis Kesesuaian dan Daya Dukung Ekowisata Bahari Pulau Hari Kecamatan Laonti Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara. Institut Pertanian Bogor: Bogor.

Lase, M. 2014. Keanekaragaman Makroalga di Sekitar Pantai Desa Fodo Kota Gunungsitoli. Universitas Sumatera Utara: Medan.

Marpaung, S. Dan T. Prayogo. 2014. Analisis Arus Geostropik Permukaan Laut Berdasarkan Data Satelit Altimetri. LAPAN: Jakarta.

Nugroho, I. 2011. Ekowisata dan Pembangunan Berkelanjutan. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.

Patty, S. 2013. Distribusi Suhu, Salinitas dan Oksigen Terlarut di Perairan Kema, Sulawesi Utara. Jurnal Ilmiah Platax. 1 (3): 148-157.

Perum Perhutani Probolinggo. 2016. Pengembangan Wana Wisata Bukit Tampora. Perum Perhutani Probolinggo: Probolinggo.

Popo, A., M. S. Mahendra Dan I. K. Sundra. 2008. Studi Kualitas Perairan Pantai di Kawasan Industri Perikanan, Desa Pengambangan, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana. Universitas Udayana: Bali.

Prianto, T. Z. U. dan R. Aryawati. 2013. Pola Sebaran Konsentrasi Klorofil-A di Selat Bangka dengan Menggunakan Citra Aqua Modis. Maspari Journal. 5 (1): 22-33.

Rahmawati, A. 2009. Studi Pengelolaan Kawasan Pesisir untuk Kegiatan Wisata Pantai (Kasus Pantai Teleng Ria Kabupaten Pacitan, Jawa Timur). Institut Pertanian Bogor: Bogor.

Rakhmawaty, M. 2009. Kajian Sumberdaya Pantai untuk Pengelolaan Taman Rekreasi Pantai Kartini, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. Institut Pertanian Bogor: Bogor.

- Rangka, N. A. Dan M. Paena. 2012. Potensi dan Kesesuaian Lahan Budidaya Rumput Laut (*Kappaphycus Alvarezii*) di Sekitar Perairan Kabupaten Wakatobi Provinsi Sulawesi Tenggara. 2 (2): 151-159.
- Rangkuti, F. 2004. Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Sastrayuda, G. S. 2010. Strategi Pengembangan dan Pengelolaan Resort And Leisure. Universitas Pendidikan Indonesia: Bandung.
- Simanjuntak, M. 2009. Hubungan Faktor Lingkungan Kimia, Fisika terhadap Distribusi Plankton di Perairan Belitung Timur, Bangka Belitung. Jurnal Perikanan. 11 (1): 31-45.
- SNI. 2003. Emisi Gas Buang – Sumber Tidak Bergerak – Bagian 6: Cara Uji Kadar Amoniak (Nh<sub>3</sub>) dengan Metode Indofenol Menggunakan Metode Spektrofotometer. Dinas Pekerjaan Umum: Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2004. Air dan Air Limbah – Bagian 14: Cara Uji Oksigen Terlarut Secara Yodometri (Modifikasi Azida). Dinas Pekerjaan Umum: Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2005. Air dan Air Limbah – Bagian 23: Cara Uji Suhu dengan Termometer. Dinas Pekerjaan Umum: Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2009. Air dan Air Limbah – Bagian 72: Cara Uji Kebutuhan Oksigen Biokimia (Biochemical Oxygen Demand/ BOD). Dinas Pekerjaan Umum: Jakarta.
- Sugiarto, D. N. 2010. Kajian Kondisi Hidrodinamika (Pasang Surut, Arus, Dan Gelombang) di Perairan Grati Pasuruan, Jawa Timur. Universitas Diponegoro: Semarang.
- Tambunan, J. M., S. Anggoro dan H. Purnaweni. 2013. Kajian Kualitas Lingkungan dan Kesesuaian Wisata Pantai Tanjung Pesona Kabupaten Bangka. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. Universitas Diponegoro: Semarang.
- Undang-Undang No. 27 Tahun 2007 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil.
- Undang-Undang No. 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisata.
- Wunani, D. 2014. Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai Bototonuo Kecamatan Kabila Bone Kabupaten Bone Bolango. Universitas Negeri Gorontalo: Gorontalo.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Lokasi



Gambar 16. Peta Lokasi Pantai Tampora

## Lampiran 2. Alat dan Bahan

Tabel 27. Alat dan Bahan

Alat	Bahan
<b>Parameter Fisika</b>	
a. Suhu	
Thermometer Hg	Air laut
b. TSS	
Kolorimeter Cuvet	Air laut
c. Bau	
Indra penciuman (hidung)	Air laut
d. Sampah	
Indra penglihatan (mata)	Air laut
e. Lapisan minyak	
Indra penglihatan (mata)	Air laut
<b>Parameter Kimia</b>	
a. pH	
pH-meter	Air laut Tisu Akuades
b. Oksigen terlarut (DO)	
DO meter	Air laut Tisu Akuades
c. Salinitas	
<i>Hand Refractometer</i>	Air laut Tisu Akuades
d. Amoniak	
Spektrofotometer Timbangan analitik Erlenmeyer 50 ml Labu ukur 100 ml; 500 ml; 1000 ml Gelas ukur 25 ml; Pipet volumetrik 1 ml; 2 ml; 3 ml dan 5 ml Pipet ukur 10 ml dan 100 ml Gelas piala 1000 ml	Amonium klorida Larutan fenol Natrium nitroprusida 0,5% Larutan alkalin sitrat Natrium hipoklorit 5% Larutan pengoksidasi
e. BOD <sub>5</sub>	
Botol Winkler Pipet tetes Pipet volumetrik Erlenmeyer Buret Statif	Iodida alkali (perekasi Winkler) H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> pekat Mangan sulfat (MnSO <sub>4</sub> ) 48% Natrium tiosulfat 0,025 N Indikator amyllum 1%

Lampiran 1 (Lanjutan)

Alat	Bahan
<b>Parameter Kimia</b>	
f. Sulfida	
Kolorimeter Cuvet	Reagen sulfida 1 Reagen sulfida 2 Air suling Air laut
<b>Parameter Biologi</b>	
a. Koliform (total)	
Timbangan analitik Gelas pyrex Bola pipet Bunsen Hot plate <i>Magnetic Stirrer</i> Ose Otoklaf Oven Pipet volume 10 ml Rak tabung Tabung durham Tabung reaksi	Air laut Spiritus Akuades Kapas Tisu Kertas label <i>Media Lactose Broth (LB)</i> <i>Media Brilliant Green Lactose Broth (BGLB)</i>

Lampiran 3. Kuisisioner untuk Penduduk Sekitar



**Manajemen Sumberdaya Perairan**  
**Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan**  
**Universitas Brawijaya**

No:  
Waktu:  
Hari/ tanggal:

**A. Data umum**

Nama : .....

Jenis Kelamin :  Laki-laki  Perempuan

Umur : ..... tahun

Asal : .....

Pendidikan : SD/SLTP/SLTA/D3/S1/ .....

Pekerjaan : .....

Pendapatan per bulan :  < 500 ribu  1 juta – 2 juta  
 500 ribu – 1 juta  > 2 juta

Status dalam keluarga : suami/istri/anak

Jumlah tanggungan : ..... orang

**B. Persepsi Penduduk Sekitar**

• **Sarana prasarana**

- Penginapan/ *Homestay*:
  - Kurang
  - Cukup
  - Baik
  - Sangat Baik
  - Tidak Tahu
- Transportasi:
  - Kurang
  - Cukup
  - Baik
  - Sangat Baik
  - Tidak Tahu
- Air bersih (air tawar):
  - Kurang
  - Cukup
  - Baik
  - Sangat Baik
  - Tidak Tahu
- Toilet:
  - Kurang
  - Cukup
  - Baik
  - Sangat Baik
  - Tidak Tahu
- Kios makanan dan minuman:
  - Kurang
  - Cukup
  - Baik
  - Sangat Baik
  - Tidak Tahu
- Jalan:
  - Kurang
  - Cukup
  - Baik
  - Sangat Baik
  - Tidak Tahu
- Listrik:
  - Kurang
  - Cukup
  - Baik
  - Sangat Baik
  - Tidak Tahu
- Ketersediaan tempat sampah:
  - Kurang
  - Cukup
  - Baik
  - Sangat Baik
  - Tidak Tahu
- Tempat ibadah:
  - Kurang
  - Cukup
  - Baik
  - Sangat Baik
  - Tidak Tahu



Lampiran 3 (Lanjutan)

• **Kualitas Ekologi**

1. Apa saja daya tarik sumberdaya untuk wisata di Pantai Tampora?
  - a. Pantai
  - b. Pasir pantai
  - c. Air laut
  - d. Tumbuhan pesisir
  - e. Perikanan
  - f. ....
2. Kondisi SDA untuk ekowisata pantai:
  - d. Keindahan alam/pantai:
    - a. Kurang indah (tidak ada panorama)
    - b. Cukup indah (panorama cukup indah)
    - c. Indah (panorama indah, laut jernih)
    - d. Sangat indah (panorama indah, laut yang jernih, ombak yang besar)
    - e. Tidak tahu
  - e. Kondisi pasir pantai:
    - a. Kurang (abu – abu kehitaman)
    - b. Cukup (coklat kehitaman)
    - c. Baik (coklat)
    - d. Sangat baik (warna putih kecoklatan)
    - e. Tidak tahu
  - f. Kejernihan air laut:
    - a. Kurang (sangat keruh)
    - b. Cukup (keruh)
    - c. Baik (terlihat tidak sampai dasar)
    - d. Sangat baik (terlihat sampai dasar)
    - e. Tidak tahu
  - g. Kenyamanan pantai untuk kegiatan wisata:
    - a. Kurang nyaman
    - b. Cukup nyaman
    - c. Nyaman
    - d. Sangat nyaman
    - e. Tidak tahu
  - h. Kegiatan dan frekuensi pemanfaatan perairan di Pantai Tampora oleh penduduk sekitar:
    - a. ....
    - b. ....
 (misal: menangkap ikan, kegiatan budidaya ikan, menjual ikan hias)
  - i. Frekuensi pemanfaatan:
    - .....
  - j. Alasan melakukan kegiatan pemanfaatan tersebut:
    - .....
    - .....

• **Sosial (Isu dan Permasalahan)**

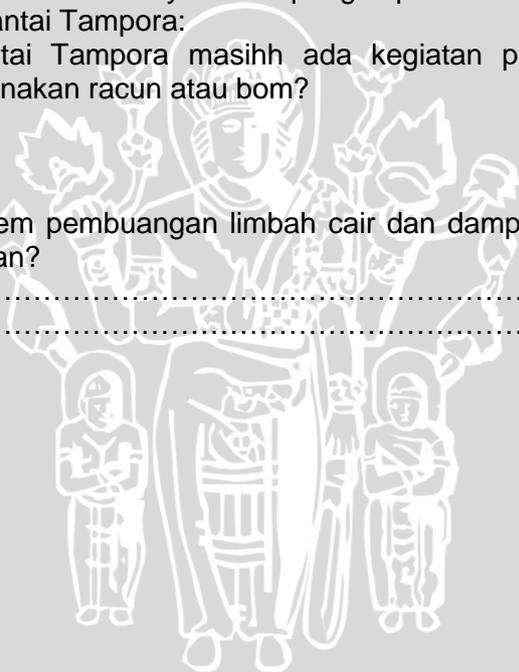
1. Apakah bapak/ ibu mengetahui tentang ekowisata:
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Apabila ekowisata dikembangkan di daerah ini, manfaat yang akan diperoleh:
  - a. Potensi sumberdaya yang ada dapat dikembangkan
  - b. Banyak wisatawan yang berkunjung ke Pantai Tampora
  - c. Adanya lapangan kerja baru
  - d. Meningkatnya pendapatan masyarakat
  - e. Sarana prasarana di Pantai Tampora dapat ditingkatkan
  - f. ....



Lampiran 3 (Lanjutan)

3. Bagaimana persepsi bapak/ ibu mengenai potensi wisata di Pantai Tampora:
  - a. Kurang
  - b. Cukup
  - c. Baik
  - d. Sangat baik
  - e. Tidak tahu
4. Apakah anda merasa terganggu bila Pantai Tampora dijadikan kawasan ekowisata?
  - a. Ya
  - b. Tidak terganggu
5. Harapan bila Pantai Tampora dijadikan kawasan ekowisata?
  - a. ....
  - b. ....
  - c. ....
6. Apakah ingin terlibat bila Pantai Tampora dijadikan kawasan ekowisata:
  - a. Ya
  - b. Tidak
7. Bila ya sebagai apa:
  - a. *Guide*
  - b. Penjual makanan
  - c. Penjual aksesoris
  - d. Menyewakan penginapan
  - e. ....
8. Permasalahan di Pantai Tampora:
  - 1) Apakah di Pantai Tampora masih ada kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan racun atau bom?
    - a. Ya
    - b. Tidak
    - c. Tidak tahu
  - 2) Bagaimana sistem pembuangan limbah cair dan dampak apa saja yang sudah ditimbulkan?

.....  
 .....



Lampiran 4. Kuisisioner untuk Pengunjung (Wisatawan)



Manajemen Sumberdaya Perairan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Brawijaya

No:  
Waktu:  
Hari/ tanggal:

**A. Data umum**

Nama : .....  
Jenis Kelamin :  Laki-laki  Perempuan  
Umur : ..... tahun  
Asal : .....  
Pendidikan : SD/SLTP/SLTA/D3/S1/ .....  
Pekerjaan : .....  
Pendapatan per bulan :  < 500 ribu  1 juta – 2 juta  
 500 ribu – 1 juta  > 2 juta  
Status dalam keluarga : suami / istri / anak  
Jumlah tanggungan : ..... orang

**B. Persepsi Wisatawan**

1. Teman seperjalanan:  
 Teman  Rombongan wisata/tour  
 Keluarga  .....
2. Menginap: ya / tidak  
\*\* Bila menginap, dimana:  Penginapan dalam kawasan  
 Rumah saudara  
 Penginapan di kota Situbondo  
 .....
3. Bagaimanakah pengalaman wisata yang anda rasakan dalam mengunjungi lokasi wisata ini? a. Positif b. Netral c. Negatif
4. Sudah berapa kali kunjungan anda ke Pantai Tampora? .....kali
5. Frekuensi kunjungan:  1x setahun  > 2x setahun  
 2x setahun
6. Berapa lama waktu yang anda habiskan untuk perjalanan wisata ini mulai dari berangkat hingga kembali pulang? ..... (hari)
7. Kegiatan wisata yang dilakukan :  
 Berenang  Refreshing  Jalan-jalan  
 Memancing  Olahraga  .....
8. Sambutan masyarakat :  
a. Baik sekali c. Cukup  
b. Baik d. Kurang baik

• **Sarana dan Prasarana**

1. Penginapan/ Homestay:  
a. Kurang c. Baik e. Tidak Tahu  
b. Cukup d. Sangat Baik
2. Transportasi:  
a. Kurang c. Baik e. Tidak Tahu  
b. Cukup d. Sangat Baik



## Lampiran 4 (Lanjutan)

3. Air bersih (air tawar):
 

a. Kurang	c. Baik	e. Tidak Tahu
b. Cukup	d. Sangat Baik	
4. Toilet:
 

a. Kurang	c. Baik	e. Tidak Tahu
b. Cukup	d. Sangat Baik	
5. Kios makanan dan minuman:
 

a. Kurang	c. Baik	e. Tidak Tahu
b. Cukup	d. Sangat Baik	
6. Jalan:
 

a. Kurang	c. Baik	e. Tidak Tahu
b. Cukup	d. Sangat Baik	
7. Listrik:
 

a. Kurang	c. Baik	e. Tidak Tahu
b. Cukup	d. Sangat Baik	
8. Ketersediaan tempat sampah:
 

a. Kurang	c. Baik	e. Tidak Tahu
b. Cukup	d. Sangat Baik	
9. Tempat ibadah:
 

a. Kurang	c. Baik	e. Tidak Tahu
b. Cukup	d. Sangat Baik	

- **Kualitas Ekologi**

1. Apa saja daya tarik sumberdaya untuk wisata di Pantai Tampora?
 

a. Pantai	d. Tumbuhan pesisir	
b. Pasir pantai	e. Perikanan	
c. Air laut	f. ....	
2. Kondisi SDA untuk ekowisata pantai:
  - 1) Keindahan alam/pantai:
    - a. Kurang indah (tidak ada panorama)
    - b. Cukup indah (panorama cukup indah)
    - c. Indah (panorama indah, laut jernih)
    - d. Sangat indah (panorama indah, laut yang jernih, ombak yang besar)
    - e. Tidak tahu
  - 2) Kondisi pasir pantai:
    - a. Kurang (abu – abu kehitaman)
    - b. Cukup (coklat kehitaman)
    - c. Baik (coklat)
    - d. Sangat baik (warna putih kecoklatan)
    - e. Tidak tahu
  - 3) Kejernihan air laut:
    - a. Kurang (sangat keruh)
    - b. Cukup (keruh)
    - c. Baik (terlihat tidak sampai dasar)
    - d. Sangat baik (terlihat sampai dasar)
    - e. Tidak tahu
  - 4) Kenyamanan pantai untuk kegiatan wisata:
 

a. Kurang nyaman	c. Nyaman	e. Tidak tahu
b. Cukup nyaman	d. Sangat nyaman	

Lampiran 4 (Lanjutan)

- 5) Menurut bapak/ibu, bagaimana kesadaran masyarakat di Pantai Tampora akan pentingnya kelestarian lingkungan:
- a. Kurang
  - b. Cukup
  - c. Baik
  - d. Sangat baik
  - e. Tidak tahu

• **Sosial (Isu dan Permasalahan)**

1. Apakah bapak/ ibu mengetahui tentang ekowisata:
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Apabila ekowisata dikembangkan di daerah ini, manfaat yang akan diperoleh:
  - a. Potensi sumberdaya yang ada dapat dikembangkan
  - b. Banyak wisatawan yang berkunjung ke Pantai Tampora
  - c. Adanya lapangan kerja baru
  - d. Meningkatnya pendapatan masyarakat
  - e. Sarana prasarana di Pantai Tampora dapat ditingkatkan
  - f. ....
3. Bagaimana persepsi bapak/ ibu mengenai potensi wisata di Pantai Tampora:
  - a. Kurang
  - b. Cukup
  - c. Baik
  - d. Sangat baik
  - e. Tidak tahu
4. Setujukah Anda bila ekowisata dikembangkan di Pantai Tampora?
  - a. Ya
  - b. Tidak
5. Harapan bila Pantai Tampora dijadikan kawasan ekowisata?
  - a. ....
  - b. ....
  - c. ....
6. Apakah ingin terlibat bila Pantai Tampora dijadikan kawasan ekowisata:
  - a. Ya, .....
  - b. Tidak, .....
7. Permasalahan apa saja yang anda temui ketika berwisata ke Pantai Tampora:
  - a. Susahnya akomodasi
  - b. Mahalnya biaya
  - c. Penginapan
  - d. ....

Lampiran 5. Kuisisioner untuk Pengelola Kawasan Pantai Tampora



**Manajemen Sumberdaya Perairan**  
**Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan**  
**Universitas Brawijaya**

No:  
Waktu:  
Hari/ tanggal:

**A. Data umum**

Nama : .....  
Jenis Kelamin :  Laki-laki  Perempuan  
Umur : ..... tahun  
Asal : .....  
Pendidikan : SD/SLTP/SLTA/D3/S1/ .....  
Pekerjaan : .....  
Pendapatan per bulan :  < 500 ribu  1 juta – 2 juta  
 500 ribu – 1 juta  > 2 juta  
Status dalam keluarga : suami / istri / anak  
Jumlah tanggungan : ..... orang

**B. Daftar Pertanyaan**

1. Bagaimana konsep pengelolaan yang dilakukan terhadap Pantai Tampora, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur selama 5 tahun terakhir?
2. Menurut anda (pihak pengelola) mana yang lebih penting untuk dikembangkan SDA atau Infrastruktur yang ada?
3. Bagaimana upaya pelestarian SDA yang selama ini telah dilakukan?
4. Berapa Rata-rata jumlah pengunjung 5 tahun terakhir pertahunnya?
5. Berapa Rata-rata jumlah pengunjung 5 tahun terakhir perharinya?
6. Bentuk Pemanfaatan SDA yang telah dilakukan?
7. Bentuk pengelolaan terhadap fasilitas yang ada selama ini?
8. Apakah masyarakat sekitar direkrut menjadi pekerja di Pantai Tampora?
9. Bagaimana peran serta (dukungan) dari pemerintah terhadap pengelolaan Pantai Tampora ini?



Lampiran 6. Tabel Most Probable Number (MPN)

**Tabel 28.** Tabel Most Probable Number (MPN)

Indeks MPN dengan tingkat kepercayaan 95% untuk kombinasi hasil positif dari 3 seri tabung pada pengenceran  $10^{-1}$ ,  $10^{-2}$ ,  $10^{-3}$

Pos. Tubes			MPN/100ml	Conf. lim.	
10 ml	1 ml	0,1 ml		Low	High
0	0	1	3	<1	9
0	1	0	3	<1	13
0	0	0	4	<1	20
1	0	1	7	1	21
1	1	0	7	1	23
1	1	1	11	3	36
1	2	0	11	3	36
2	0	0	9	1	36
2	0	1	14	3	37
2	1	0	15	3	44
2	1	1	20	7	49
2	2	0	21	4	47
2	2	1	28	10	149
3	0	0	23	4	120
3	0	1	39	7	130
3	0	2	64	15	379
3	1	0	48	7	210
3	1	1	75	14	230
3	1	2	120	30	380
3	2	0	93	15	380
3	2	1	150	30	440
3	2	2	210	35	470
3	3	0	240	36	1300
3	3	1	460	71	2400
3	3	2	1100	150	4800

Sumber: Water Sanitation Health – World Health Organization ([www.who.int](http://www.who.int))

Lampiran 7. Potensi Pantai Tampora



Gua Kucing



Tanaman Kaktus



Hutan Bakau

Lampiran 7 (Lanjutan)



Petilasan Syekh Maulana Ishaq



Bukit Tampora



Tanaman Mimba

Lampiran 7 (Lanjutan)



Kutu Lak (Google Images, 2016)



Tanaman Kesambi



Pantai Tampora

### Lampiran 8. Perhitungan Daya Dukung Kawasan

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

- Daya dukung ekologi kawasan untuk bermain air

$$\begin{aligned} \text{DDK} &= 1 \times \frac{400}{50} \times \frac{6}{2} \\ &= 24 \text{ orang} \end{aligned}$$

- Daya dukung ekologi kawasan untuk berjemur

$$\begin{aligned} \text{DDK} &= 1 \times \frac{1500}{50} \times \frac{6}{2} \\ &= 90 \text{ orang} \end{aligned}$$

- Daya dukung ekologi kawasan untuk rekreasi pantai

$$\begin{aligned} \text{DDK} &= 1 \times \frac{4500}{50} \times \frac{6}{3} \\ &= 180 \text{ orang} \end{aligned}$$



**Lampiran 9.** Perhitungan Bobot Strategis

**Tabel 29.** Perhitungan Bobot Strategis Internal

Faktor Internal		S1	S2	S3	W1	W2	W3	Total	Bobot
Potensi Sumberdaya Pantai Tampora	S1	0	3	2	3	3	1	12	0.24
Potensi Lain di Pantai Tampora	S2	2	0	2	2	1	1	8	0.16
Keamanan Pantai Tampora	S3	2	1	0	1	1	1	6	0.12
Tidak Ada Dukungan Dana dari Pemerintah Situbondo	W1	3	2	1	0	3	1	10	0.20
Kurangnya Sarana dan Prasarana	W2	3	2	1	2	0	1	9	0.18
Garis Pantai Kurang Panjang	W3	1	1	1	1	1	0	5	0.10
Total								50	1

Sumber: Data Primer, diolah (2016)

**Tabel 30.** Perhitungan Bobot Strategis Eksternal

Faktor Eksternal		O1	O2	O3	T1	T2	T3	Total	Bobot
Dukungan Masyarakat Sekitar	O1	0	1	2	2	1	1	7	0.14
Aksesibilitas Pantai Tampora	O2	2	0	1	1	3	1	8	0.16
Kerjasama dengan Pihak Swasta	O3	3	2	0	3	2	2	12	0.24
Perbedaan Pandangan 2 Pihak Pengelola	T1	3	1	3	0	1	1	9	0.18
Persaingan dengan Wisata Lain	T2	1	3	2	1	0	1	8	0.16
ROB (Banjir Air Laut)	T3	1	1	2	1	1	0	6	0.12
Total								50	1

Sumber: Data Primer, diolah (2016)

Lampiran 10. Perhitungan Alternatif Prioritas Strategi Pengelolaan

Tabel 31. Perhitungan Alternatif Prioritas Strategi Pengelolaan

No.	Unsur SWOT	Keterkaitan	Perhitungan
<b>Strategi SO</b>			
1.	Meningkatkan promosi sumber daya melalui internet dan media lain	S1, S2, O1, O2, O3	$0.96+0.64+0.56+0.32+0.72= 3.20$
2.	Meningkatkan kualitas potensi sumberdaya yang ada berbasis ilmu pengetahuan dan budaya lokal	S1, S2, S3, O1, O3	$0.96+0.64+0.36+0.56+0.72 = 3.24$
3.	Mengikutsertakan masyarakat dalam kegiatan pengawasan untuk menjaga kelestarian lingkungan di sekitar kawasan	S1, S2, S3, O1, O3	$0.96+0.64+0.36+0.56+0.72 = 3.24$
<b>Strategi WO</b>			
1.	Memberlakukan peraturan tegas dalam pemanfaatan wilayah oleh pihak berkepentingan	W2, W3, O1, O3	$0.72+0.20+0.56+0.72= 2.20$
2.	Meningkatkan investasi swasta untuk menambah sarana dan prasarana penunjang atraksi wisata	W1, W2, O1, O2, O3	$0.80+0.72+0.56+0.32+0.72 = 3.12$
3.	Memberdayakan masyarakat sekitar dalam mengolah kegiatan ekonomi (lapangan pekerjaan) dan menjaga ekologi di sekitar kawasan	W2, W3, O1, O3	$0.72+0.20+0.56+0.72= 2.20$
<b>Strategi ST</b>			
1.	Mengikutsertakan masyarakat dalam keputusan pengelolaan kawasan	S1, S2, S3, T1, T2	$0.96+0.64+0.36+0.72+0.32 = 3$
2.	Menanam dan merawat potensi sumberdaya vegetasi	S1, S2, S3, T1, T3	$0.96+0.64+0.36+0.72+0.48 = 3.16$
3.	Memberdayakan wisatawan dalam menjaga lingkungan	S1, S2, S3, T1, T2, T3	$0.96+0.64+0.36+0.72+0.32+0.48 = 3.48$
<b>Strategi WT</b>			
1.	Meningkatkan kualitas tenaga kerja profesional dalam pengelolaan obyek wisata sehingga mengurangi kerusakan lingkungan akibat pengembangan yang seenaknya	W1, W2, W3, T1, T2, T3	$0.80+0.72+0.20+0.72+0.32+0.48 = 3.24$
2.	Membuat inovasi kegiatan tahunan yang dapat merangkul seluruh lapisan seperti lomba esai terkait lingkungan	W1, W2, W3, T1, T2, T3	$0.80+0.72+0.20+0.72+0.32+0.48 = 3.24$

Sumber: Data Primer, diolah (2016)