

**ANALISIS KESESUAIAN MANGROVE DI PANTAI DAMAS
DESA KARANGGANDU KECAMATAN WATULIMO
KABUPATEN TRENGGALEK JAWA TIMUR SEBAGAI
TUJUAN EKOWISATA BAHARI**

**SKRIPSI
PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN
KELAUTAN**

**OLEH:
FERRY ANGGRIAWAN SAPUTRO
0910860071**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

MALANG

2014

**ANALISIS KESESUAIAN MANGROVE DI PANTAI DAMAS
DESA KARANGGANDU KECAMATAN WATULIMO
KABUPATEN TRENGGALEK JAWA TIMUR SEBAGAI
TUJUAN EKOWISATA BAHARI**

SKRIPSI
PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN
KELAUTAN

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

OLEH
FERRY ANGGRIAWAN SAPUTRO
0910860071



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

MALANG

2014

SKRIPSI

**ANALISIS KESESUAIAN MANGROVE DI PANTAI DAMAS DESA
KARANGGANDU KECAMATAN WATULIMO KABUPATEN
TRENGGALEK JAWA TIMUR SEBAGAI TUJUAN EKOWISATA
BAHARI**

**OLEH
FERRY ANGGRIAWAN SAPUTRO
0910860071**

**Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal agustus 2014 dan
dinyatakan telah memenuhi syarat**

**SK Dekan No :
Tanggal:**

Dosen Penguji I

(Dr.Ir. Guntur, MS)

NIP . 19580605 198601 1 001
Tanggal:

Dosen Penguji II

(Dwi Candra Pratiwi, S.Pi, M.Sc, MP)

NIK. 860115 08 120318
Tanggal:

Menetujui:

Dosen Pembimbing I

(Dr. H. Rudianto, MA)

NIP . 19570715 198603 1 024
Tanggal:

Dosen pembimbing II

(Dhira K Saputra, S.Kel, M.Sc)

NIK. 860115 08 110319
Tanggal:

**Mengetahui,
Ketua Jurusan**

(Dr. Ir. Daduk Setyohadi, MP)

NIP . 19610417 199003 1 001

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), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.

Malang, 16 Oktober 2014

Tanda tangan

Ferry Anggriawan S



UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT Sang Pemilik Pengetahuan, yang selalu memberikan berkah yang tidak ternilai dan selalu memberikan kekuatan kepada peneliti dalam menghadapi segala kesulitan selama proses pengerjaan laporan ini.
2. Kepada kedua orang tua saya yaitu Bapak Ramli, Ibu Nunung dan Adik ku Rivqi Nurcholish, Mustain, yang sangat berarti bagi saya dan keluarga besarku yang saya sayangi dan cintai atas dukungan dalam bentuk materi, moral dan spiritual.
3. Dr. H. Rudianto, MA dan Dhira K. Saputra, S.kel.M.Sc selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk, sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan lancar.
4. Selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan masukan yang bermanfaat bagi laporan ini.
5. Kepala Dinas Kelautan Dan Perikanan, Dinas Pariwisata, serta Dinas Kehutanan Kabupaten Trenggalek yang telah membantu dan membimbing dalam penelitian ini, serta segenap masyarakat Pantai Damas.
6. Semua teman - teman angkatan 2009 dan Warga Ilmu Kelautan yang senantiasa mendukung dalam pengerjaan laporan ini.
7. Teman teman team rocket dan wilis squat yang turut membantu dalam pengambilan data pada saat penelitian ini berlangsung

Malang, 16 Oktober 2014

Penulis

RINGKASAN

FERRY ANGGRIAWAN SAPUTRO. Penelitian ini Analisis Kelayakan Untuk Ekowisata Bahari Di Pantai Damas Kabupaten Trenggalek Jawa Timur (dibawah bimbingan **H. Rudianto dan Dhira K. Saputra**).

Pantai Damas merupakan salah satu pantai yang ada di Teluk Prigi dimana Pantai ini memiliki ekosistem mangrove, vegetasi di sepanjang pantai, hutan pantai serta memiliki muara di kedua sisi pantainya. Dengan adanya wacana pemerintah untuk menjadikan kawasan tersebut menjadi kawasan ekowisata bahari menjadikan penelitian tentang analisis kesesuaian Pantai Damas sebagai tujuan ekowisata bahari ditinjau dari kondisi ekologi, kondisi lingkungan, sosial ekonomi, daya dukung kawasan serta indeks kesesuaian wisata menjadi penting untuk dilaksanakan.

Potensi wisata yang ada di pantai ini belum di manfaatkan secara maksimal oleh pihak pengelola maupun masyarakat sekitar karena pantai ini tergolong pantai yang masih baru di kawasan teluk prigi. Serta perencanaan pengelolaan yang belum ada menjadikan kondisi lingkungan di pantai ini rawan rusak.

Tujuan dari penelitian tentang analisa kesesuaian Pantai Damas sebagai tujuan ekowisata bahari adalah : 1) Mengetahui potensi ekowisata mangrove yang ada di Pantai Damas 2) Menganalisis kesesuaian Pantai Damas sebagai lokasi ekowisata bahari ditinjau dari parameter kondisi lingkungan, kondisi geologi fisik pantai, sosial ekonomi, daya dukung kawasan serta indeks kesesuaian wisata.

Parameter yang diukur meliputi parameter geologi fisik pantai, kondisi ekologi dan sosial ekonomi masyarakat. Parameter geologi fisik pantai meliputi panjang pantai, lebar pantai (lebar intertidal dan lebar supratidal), kemiringan pantai, dan oseanografi. Kondisi ekologi meliputi indeks nilai penting dari vegetasi (mangrove dan non mangrove) Parameter – parameter tersebut diolah dengan menggunakan metode Analisis indeks kesesuaian wisata serta daya dukung kawasan, dan juga analisis kelayakan dengan menggunakan tabel kesesuaian yang telah dimodifikasi.

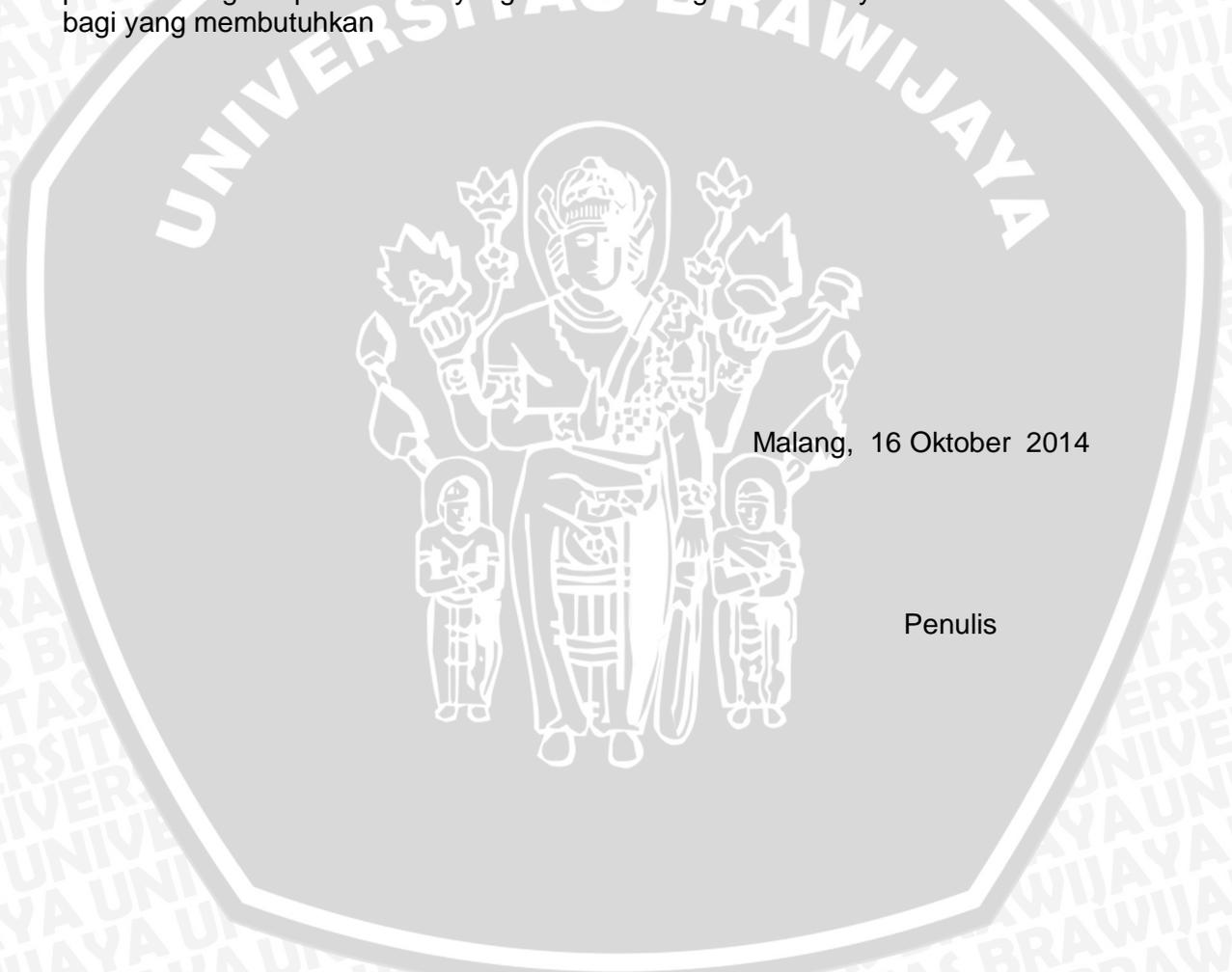
Dalam perbandingan antara 0-300% dimana Indeks nilai penting untuk mangrove bervariasi dengan nilai tertinggi terdapat pada stasiun dua dengan spesies mangrove *Rhizophora stylosa* sebesar 275,18% dan nilai terkecil untuk spesies *Aegiceras corniculatum* dengan nilai 58,48% yang berada pada stasiun satu. Dengan demikian jenis *Rhizophora stylosa* mendominasi di wilayah ini.

Dari hasil analisis data didapatkan hasil sebagai berikut: untuk daya dukung kawasan, kategori wisata pantai berada pada angka 107 orang, untuk wisata mangrove kegiatan susur mangrove 32 orang dan kegiatan berperahu 40 orang dan untuk wisata memancing sebanyak 72 orang untuk indeks kesesuaian wisata kategori wisata pantai didapatkan hasil rata rata 76,80 % dimana nilai tersebut masuk dalam kategori S2 (sesuai) untuk dijadikan kawasan ekowisata, sedangkan untuk kategori mangrove didapatkan hasil rata rata 78,65 % dimana nilai tersebut masuk dalam kategori S2 (sesuai). untuk potensi wisata berada pada angka 67,35 % S2 (sesuai) dan analisis kelayakan yang didapat berada pada nilai 76,67 % dimana nilai tersebut masuk dalam kategori S2 (sesuai)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas melimpahnya rahmat dan hidayat yang diberikan sehingga penulis dapat menyajikan Laporan Skripsi yang berjudul Analisis Kesesuaian Mangrove Di Pantai Damas Desa Karanggandu Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek Jawa Timur Sebagai Tujuan Ekowisata Bahari. Di tulisan ini tersajikan pokok pokok bahasan yang meliputi kondisi geologi fisik pantai, kondisi ekosistem pantai, sosial ekonomi serta analisis daya dukung kawasan, indeks kesesuaian wisata, analisis potensi wisata serta analisis kelayakan untuk ekowisata

Sangat disadari bahwa dengan kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki oleh penulis, walaupun telah dikerahkan segala kemampuan untuk lebih teliti, tetapi masih dirasa banyak kekurangan dalam tulisan ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membantu agar hasil karya ini bermanfaat bagi yang membutuhkan



Malang, 16 Oktober 2014

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pantai	4
2.1.1 Tipe Pantai	4
2.1.2 Panjang Dan Lebar Pantai	5
2.1.3 Kemiringan Pantai	5
2.1.4 Hidro Oseanografi	5
2.2 Pengertian Dan Konsep Dasar Ekowisata	6
2.2.1 Ekowisata Bahari	7
2.3. Ekosistem Pesisir	7
2.3.1 Mangrove	8
2.3.1.1 Karakteristik Dan Zonasi Mangrove	8
2.3.1.2 Fungsi Dan Manfaat	9
2.3.1.3 Kondisi Ekologi	9
2.3.2 Estuari	10
2.4 Indeks Kesesuaian Wisata Dan Daya Dukung Kawasan	10
2.5 Sistem Skoring	11
2.6 Studi Penelitian Terdahulu	12
3. METODE PENELITIAN	13
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	13
3.2 Alat dan Bahan	13
3.2.1 Alat	13
3.2.2 Bahan	14
3.3 Metode Pengambilan Data	14



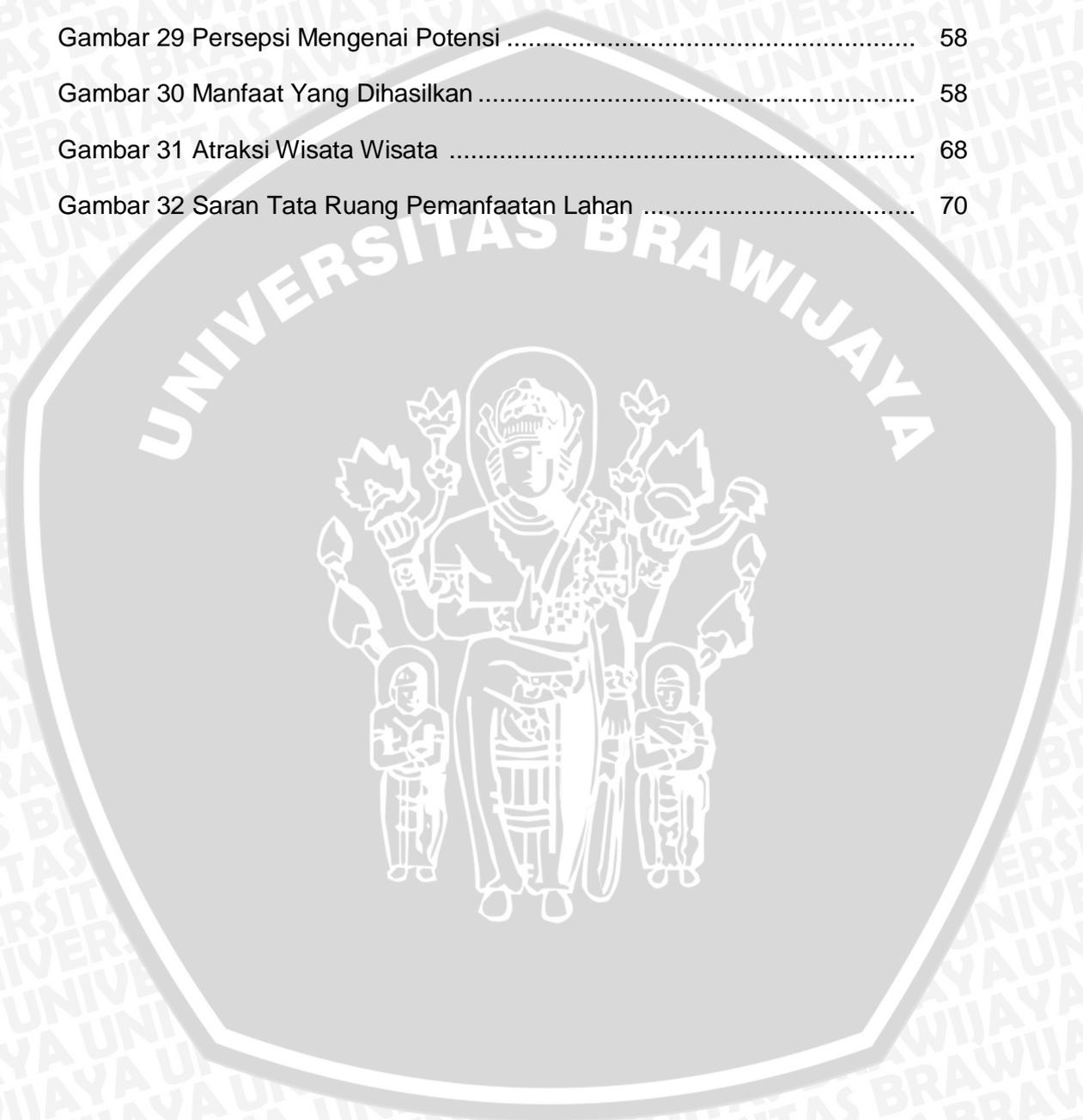
3.3.1 Data Primer	14
3.3.1.1 Geologi Fisik Pantai.....	15
3.3.1.2 Ekologi.....	17
3.3.2 Data Sekunder.....	18
3.4 Penentuan Stasiun Penelitian	19
3.5 Analisis Data	19
3.5.1 Daya Dukung Kawasan	19
3.5.2 Indek Kesesuaian Lahan	20
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	24
4.1.1 Iklim.....	26
4.1.1 Kondisi Fisik Perairan.....	27
4.1.1 Akseibilitas.....	27
4.2 Potensi Keanekaragaman Hayati Mangrove	28
4.2.1 Kerapatan Mangrove.....	30
4.2.2 Frekuensi Mangrove.....	33
4.2.3 Penutupan Jenis.....	35
4.2.4 Indeks Nilai Penting.....	38
4.2.5 Biota Yang Berasosiasi	39
4.3 Potensi Wisata Lain	42
4.3.1 Tipe Pantai	42
4.3.2 Panjang Dan Lebar Pantai.....	43
4.3.3 Kemiringan Dan Kedalaman Pantai.....	44
4.3.4 Hidro Oseanografi	45
4.4 Sosial Ekonomi Dan Budaya Masyarakat.....	49
4.4.1 Sosial Ekonomi Masyarakat	49
4.4.2 Budaya Masyarakat.....	55
4.4.3 Karakteristik Pengunjung.....	55
4.5 Analisis Data	59
4.5.1 Daya Dukung Kawasan	59
4.5.2 Indek Kesesuaian Wisata	61
4.6 Kegiatan Atraksi Wisata	66
4.7 Rencana Strategi Pengembangan	69
4.5 PENUTUP.....	71
5.1. Kesimpulan.....	71
4.5. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Zonasi Hutan Mangrove.....	9
Gambar 2 Pengukuran Kemiringan Pantai	16
Gambar 3 Skema Metode Jalur Berpetak.....	17
Gambar 4 Peta Lokasi Penelitian	25
Gambar 5 Peta Lokasi Penelitian	26
Gambar 6 Akses Masuk Menuju Lokasi.....	27
Gambar 7 Alih Fungsi Lahan Dan Usaha Rehabilitasi	28
Gambar 8 Kerapatan Relatif	31
Gambar 9 Frekuensi Relatif.....	34
Gambar 10 Tutupan Relatif	36
Gambar 11 Salah Satu Predator Kawasan	40
Gambar 12 Burung Kolibri Kelapa Dan Prenjak.....	41
Gambar 13 Ikan Gelodok.....	41
Gambar 14 Kepiting Fiddler.....	42
Gambar 15 Usia Masyarakat	49
Gambar 16 Pendidikan Terakhir.....	50
Gambar 17 Mata Pencarian.....	51
Gambar 18 Penghasilan.....	51
Gambar 19 Persepsi Mengenai Potensi	52
Gambar 20 Persepsi Mengenai Macam Kegiatan.....	53
Gambar 21 Persepsi Mengenai Manfaat	53
Gambar 22 Partisipasi Masyarakat.....	54
Gambar 23 Alasan Masyarakat Ikut Terlibat.....	54
Gambar 24 Pentingnya Kelestarian Lingkungan.....	55



Gambar 25 Usia Pengunjung	56
Gambar 26 Asal Pengunjung.....	56
Gambar 27 Status Pengunjung.....	57
Gambar 28 Persepsi Pengunjung.....	57
Gambar 29 Persepsi Mengenai Potensi	58
Gambar 30 Manfaat Yang Dihasilkan	58
Gambar 31 Atraksi Wisata Wisata	68
Gambar 32 Saran Tata Ruang Pemanfaatan Lahan	70



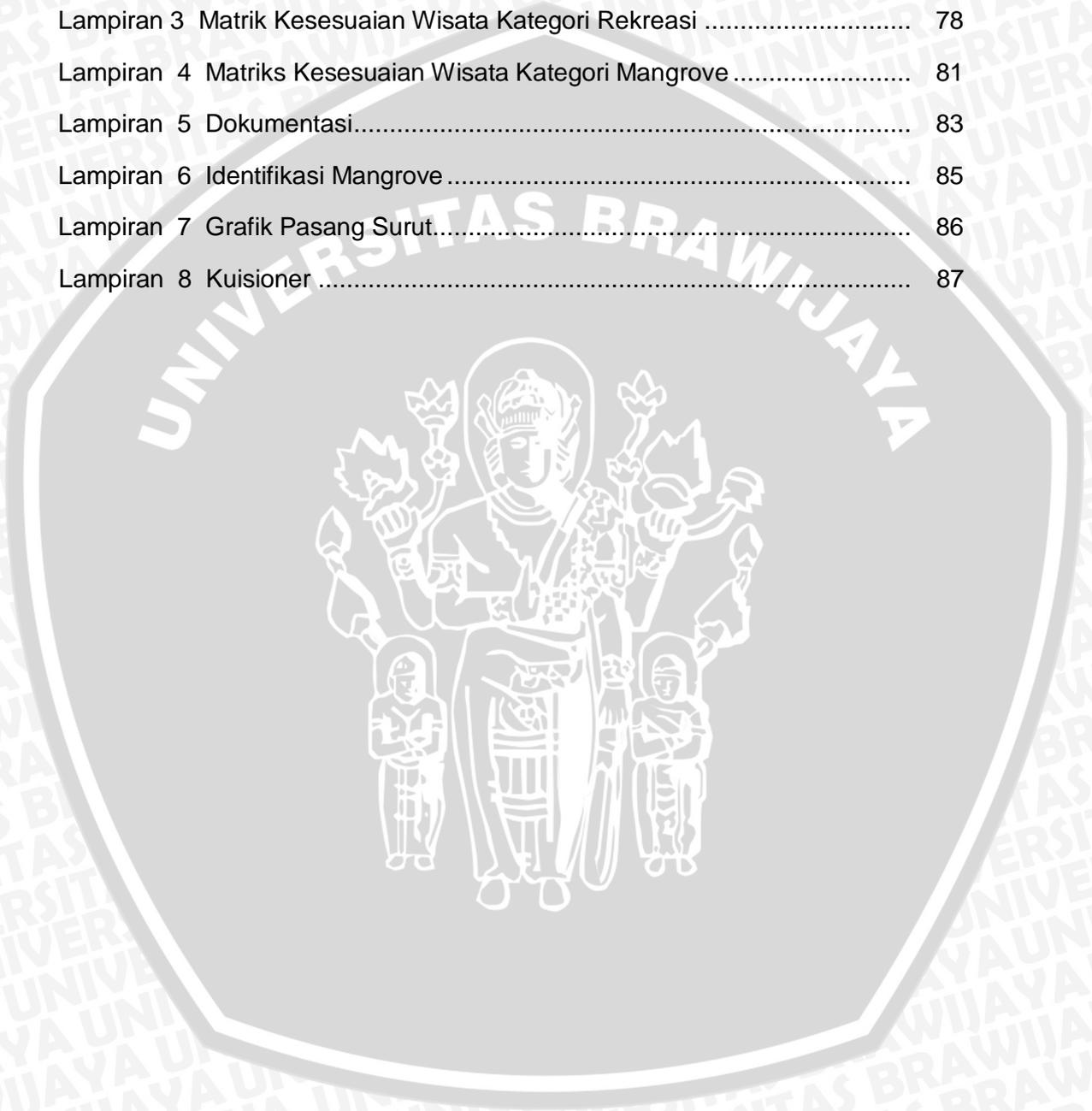
DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hubungan Kemiringan Dengan Topografi Pantai	5
Tabel 2 Interval Kesesuaian Lahan	11
Tabel 3 Ringkasan Penelitian Terdahulu	12
Tabel 4 Alat Yang Digunakan	13
Tabel 5 Bahan Yang Digunakan	14
Tabel 6 Data Primer Yang Didapatkan	15
Tabel 7 Data Sekunder Yang Didapatkan	18
Tabel 8 Potensi Ekologis Pengunjung	19
Tabel 9 Estimasi Waktu Yang Dibutuhkan Untuk Setiap Kegiatan	20
Tabel 10 Interval Nilai Kesesuaian	21
Tabel 11 Matrik Kesesuaian Lahan Untuk Wisata Pantai Kategori Rekreasi..	22
Tabel 12 Matrik Kesesuaian Lahan Untuk Wisata Pantai Kategori Wisata Mangrove	23
Tabel 13 Komposisi Jenis Spesies Pada Masing Masing Stasiun	29
Tabel 14 Rata Rata Diameter Pohon	29
Tabel 15 Kerapatan Mangrove	30
Tabel 16 Frekuensi Mangrove	34
Tabel 17 Tutupan Mangrove	35
Tabel 18 INP Mangrove	38
Tabel 19 Lebar Pantai Damas	43
Tabel 20 Kemiringan Pantai	44
Tabel 21 Daya Dukung Kawasan	60
Tabel 22 Matriks Kesesuaian Wisata Kategori Wisata Rekreasi	61
Tabel 23 Matriks Kesesuaian Wisata Kategori Wisata Mangrove	64
Tabel 24 Kesesuaian Wisata Semua Kategori	66



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Menghitung Luas Petak Contoh	76
Lampiran 2 Lebar Dan Kemiringan Pantai	77
Lampiran 3 Matrik Kesesuaian Wisata Kategori Rekreasi	78
Lampiran 4 Matriks Kesesuaian Wisata Kategori Mangrove	81
Lampiran 5 Dokumentasi	83
Lampiran 6 Identifikasi Mangrove	85
Lampiran 7 Grafik Pasang Surut	86
Lampiran 8 Kuisisioner	87



1. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Ekowisata bahari menjadi salah satu alternative pengelolaan berbasis lingkungan yang berkelanjutan dan turut serta dalam pelestarian lingkungan. Dimana dalam pengelolaannya Potensi sumberdaya alam bahari dan ekosistemnya ini dapat dikembangkan dan dimanfaatkan sebesar-besarnya bagi kesejahteraan masyarakat dengan tetap memperhatikan upaya konservasi dan rehabilitasinya. Sumberdaya alam yang dapat dimanfaatkan sebagai pelestarian alam dan sekaligus sebagai obyek wisata alam, adalah: taman laut, pesisir-pantai, flora termasuk hutan, fauna, dan berbagai bentuk ekosistem khususnya (Hani *et al*, 2010).

Dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri nomer 33 tahun 2009, Ekowisata bahari adalah kegiatan wisata alam yang berada pada ruang lingkup wilayah pesisir dengan memperhatikan unsur kealamian lingkungan, pendidikan, pemahaman dan dukungan terhadap usaha usaha konservasi sumberdaya alam serta usaha meningkatkan pendapatan masyarakat lokal.

Dalam Peraturan Daerah Jawa Timur no 6 tahun 2012 tentang Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP3K) mengatakan seluruh kota atau kabupaten di Jawa Timur wajib mempertahankan, merehabilitasi dan merevitalisasi tanaman bakau/mangrove dan terumbu karang. Dengan adanya peraturan daerah ini maka di harapkan agar lingkungan di kawasan pesisir dapat terjaga dengan baik.

Potensi wisata bahari di Kabupaten Trenggalek salah satunya berada di Teluk Prigi, dimana Teluk Prigi memiliki beberapa pantai yang terdapat di kawasan tersebut. Beberapa pantai tersebut antara lain: Pantai Prigi, Pantai



Karanggongso, Pantai Pasir Putih, Pantai Cengkong Dan Pantai Damas (UPTD Dinas Pariwisata wilayah Prigi, 2009).

Pantai Damas merupakan salah satu pantai yang ada di Teluk Prigi dimana Pantai ini memiliki ekosistem mangrove, vegetasi di sepanjang pantai, hutan pantai serta memiliki muara di kedua sisi pantainya. Dengan adanya wacana pemerintah untuk menjadikan kawasan tersebut menjadi kawasan ekowisata bahari menjadikan penelitian tentang analisis kesesuaian Pantai Damas sebagai tujuan ekowisata bahari ditinjau dari kondisi ekologi, kondisi lingkungan, sosial ekonomi, daya dukung kawasan serta indeks kesesuaian wisata menjadi penting untuk dilaksanakan.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Potensi wisata yang ada di pantai ini belum di manfaatkan secara maksimal oleh pihak pengelola maupun masyarakat sekitar karena pantai ini tergolong pantai yang masih baru di kawasan teluk prigi. Serta perencanaan pengelolaan yang belum ada menjadikan kondisi lingkungan di pantai ini rawan rusak. Untuk itu diperlukan penelitian yang bertujuan untuk memberikan informasi mengenai :

1. Bagaimana potensi ekowisata mangrove yang ada di Pantai Damas
2. Bagaimana kesesuaian Pantai Damas sebagai kawasan ekowisata bahari ditinjau dari parameter kondisi lingkungan, kondisi gelogi fisik pantai, sosial ekonomi, daya dukung kawasan serta indeks kesesuaian wisata.

1.3 TUJUAN

Tujuan dari penelitian tentang analisa kesesuaian Pantai Damas sebagai tujuan ekowisata bahari adalah :

1. Mengetahui potensi ekowisata mangrove yang ada di Pantai Damas

2. Menganalisis kesesuaian Pantai Damas sebagai lokasi ekowisata bahari ditinjau dari parameter kondisi lingkungan, kondisi geologi fisik pantai, sosial ekonomi, daya dukung kawasan serta indeks kesesuaian wisata.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi Masyarakat

Sebagai referensi untuk masyarakat memilih lokasi dan kegiatan wisata yang peduli kepada pelestarian ekosistem khususnya pada wilayah pantai di sekitar Teluk Prigi

2. Bagi Perguruan Tinggi

Sebagai informasi keilmuan untuk menambah wawasan pengetahuan dan keterampilan serta sebagai bahan informasi dan pedoman untuk mengadakan penelitian ekowisata lebih lanjut.

3. Bagi Pemerintah Daerah

Membantu instansi dalam memberikan informasi terkini mengenai kondisi Pantai Damas, sehingga memberikan arsip bagi instansi terkait mengenai kondisi terbaru vegetasi mangrove yang ada di Pantai Damas.

4. Bagi Peneliti

Sebagai suatu syarat kelulusan pendidikan tingkat Sarjana di Perguruan Tinggi Negeri dan sebagai pedoman dalam menambah wawasan dan ilmu pengetahuan dalam bidang Ekowisata sehingga peneliti dapat terus mengembangkan penelitiannya untuk menemukan terobosan baru.



2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 PANTAI

Pantai adalah suatu tempat dimana interaksi antara lautan dan daratan terjadi, gelombang laut yang menerpa pantai akan memberikan energi untuk perubahan bentuk pantai dimana dalam prosesnya pengaruh dari darat ke laut maupun pengaruh dari laut ke darat berupa sedimentasi dan erosi. (Sulaiman, 2008)

Pada umumnya morfologi dan tipe pantai ditentukan oleh intensitas, frekuensi dan kekuatan energi yang menerpa pantai tersebut. Daerah yang berenergi rendah biasanya memiliki tipe pantai landai, bersedimen pasir halus atau lumpur. Sedangkan untuk daerah yang memiliki energi dengan kekuatan tinggi biasanya memiliki tipe pantai terjal, berbatu atau berpasir kasar. (Mahfudz, 2012)

2.1.1 Tipe Pantai

Tipe pantai dapat dilihat dari jenis substrat yang terdapat di pantai tersebut, dimana jenis substrat dapat dibedakan menjadi tiga jenis yaitu:

- 1) Pantai berpasir, dimana pantai ini didominasi oleh hamparan pasir baik itu berupa pasir hitam, pasir putih maupun pasir abu-abu.
- 2) Pantai berlumpur, biasanya berada di daerah muara sungai dan di miliki daerah pantai yang landai, datar serta tidak terlalu besar terkena serangan gelombang.
- 3) Pantai berkarang, kawasan ini terdapat dinding tebing pantai yang terselingi pantai berpasir maupun pantai berlumpur.

(Mahfudz, 2012)

2.1.2 Panjang Dan Lebar Pantai

Pengukuran panjang dan lebar pantai ini bertujuan untuk mengetahui luasan wilayah pantai yang dapat digunakan untuk kegiatan berwisata. Panjang pantai dapat diukur dari ujung pantai sampai ujung pantai selanjutnya sebangkan lebar pantai dapat diukur dari vegetasi terakhir di daratan sampai surut terendah.

2.1.3 Kemiringan Pantai

Secara umum kemiringan pantai dapat dibedakan menjadi empat macam bentuk pantai, antara lain: pantai curam, pantai datar, pantai landai dan pantai terjal. (Yulianda, 2007)

Tabel 1 hubungan kemiringan dengan topografi pantai

Parameter	Nilai sebutan			
Kemiringan (°)	< 10	10-20	>25-45	>45
Topografi pantai	Datar	landai	curam	terjal

(Yulianda, 2007)

2.1.4 Hidro Oseanografi

Hidro oseanografi merupakan ilmu yang mempelajari tentang kondisi air laut dimana dalam hidro oseanografi parameter yang ada berupa parameter fisika dan kimia dari oseanografi

1. Pasang Surut

Pasang surut adalah proses naik turunnya permukaan air laut yang disebabkan oleh gaya tarik menarik benda luar angkasa khususnya bulan dan matahari. Kisaran pasang surut yang tidak terlalu besar baik untuk kondisi biota yang ada baik itu di dalam air maupun di daratan. Dan juga baik untuk pengembangan pariwisata pantai khususnya untuk wisata berenang

2. Gelombang

Salah satu beban yang diperhitungkan dalam perencanaan daerah pesisir adalah beban akibat gelombang, gelombang akan menimbulkan tekanan horizontal pada struktur sehingga menimbulkan beban pada suatu pantai. (Hadikusumah, 2009)

3. Arus

Pergerakan masa air laut yang sering disebut arus disebabkan oleh gerakan angin dan gelombang, faktor lain yang menyebabkan arus antara lain pasang surut dan juga perbedaan densitas karena perbedaan suhu dan salinitas

4. Kecerahan

Kecerahan air merupakan ukuran kejernihan suatu perairan dimana semakin tinggi ukuran kecerahan maka semakin dalam cahaya bias masuk ke dalam air. (Hersal, 2013)

2.2 PENGERTIAN DAN KONSEP DASAR EKOWISATA

Ekowisata merupakan konsep yang di perkenalkan oleh Ceballos Lascurain, (1987) dimana memiliki arti perjalanan ke tempat alami yang relative belum terganggu atau tercemar, dengan memiliki tujuan untuk mempelajari, mengagumi, dan menikmati pemandangan tumbuhan dan tingkah laku satwa liar serta bentuk-bentuk menghargai budaya masyarakat sekitar.

Dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri nomer 33 tahun 2009 menyatakan, Ekowisata merupakan potensi sumberdaya alam, lingkungan, serta keunikan alam dan budaya, yang dapat menjadi salah satu sektor unggulan daerah yang belum dikembangkan secara optimal. Jenis-jenis ekowisata di daerah antara lain: ekowisata bahari, ekowisata hutan, ekowisata pegunungan.

Dalam pengertiannya, ekowisata dari waktu ke waktu mengalami perkembangan, namun dalam hakekatnya pengertian ekowisata adalah suatu bentuk wisata yang bertanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan, member

manfaat ekonomi dan mempertahankan keutuhan budaya bagi masyarakat setempat. Atas dasar ini, ekowisata merupakan bentuk gerakan konservasi sumber daya alam dan budaya yang dilakukan oleh penduduk dunia. (Fandeli, 2000)

2.2.1 EKOWISATA BAHARI

Untuk mendefinisikan ekowisata bahari bukan proses yang sederhana, banyak sekali definisi ekowisata yang ditawarkan oleh para ilmuwan dan praktisi dunia salah satunya: bahwa ekowisata memiliki subjek yang kompleks, dimana pemanfaatan dan kelestarian kawasan harus berjalan secara keseimbangan. (Garrod and Wilson, 2003)

Dalam ekowisata bahari dapat dikelompokkan berdasarkan komoditi, ekosistem dan kegiatan, antara lain: pada komoditi yaitu: keberadaan biota laut yang menarik untuk di lihat misalnya penyu, lumba lumba, paus, hiu dan dugong. Ada lagi komoditi yang lain berupa pasir putih, ombak (gelombang) dan spesies endemik. Untuk ekosistem yaitu: terumbu karang, mangrove, padang lamun dan juga kawasan pantai. Serta objek kegiatan yang ada antara lain: perikanan tangkap, perikanan budidaya dan juga kegiatan yang menyangkut budaya sekitar misalnya acara adat larung sesaji.

2.3 EKOSISTEM PESISIR

Dalam Peraturan Daerah Jawa Timur tahun 2012, Ekosistem adalah kesatuan komunitas tumbuh-tumbuhan, hewan, organisme dan non organisme lain serta proses yang menghubungkannya dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas.

Secara prinsip ekosistem pesisir mempunyai dua fungsi pokok bagi kehidupan, fungsi ekologis dan fungsi ekonomis dimana fungsi ekologis berupa penyedia sumber daya alam, tempat untuk hidup sebagian biota, cadangan makanan baik untuk biota maupun manusia. Sedangkan fungsi ekonomis bagi

manusia yaitu: penyedia sumber daya alam, penerima limbah, penyedia jasa-jasa pendukung kehidupan dan penyedia jasa-jasa kenyamanan (Bengen, 2001)

2.3.1 MANGROVE

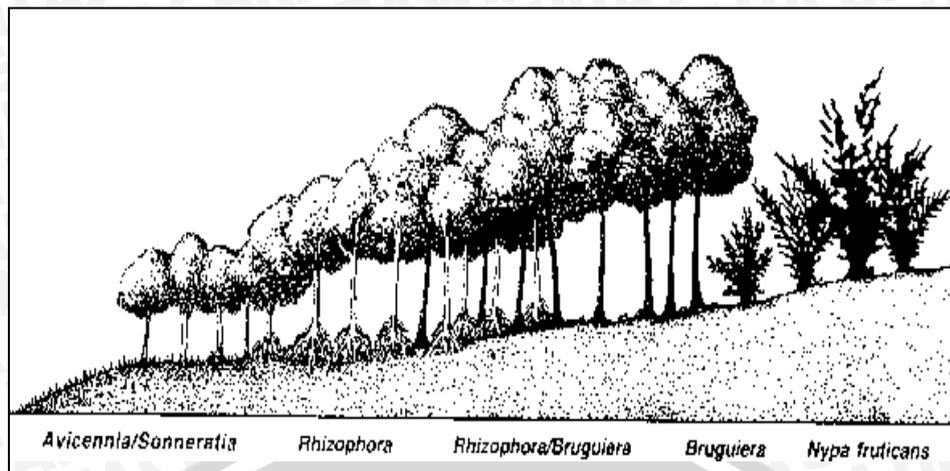
Hutan mangrove merupakan komunitas vegetasi pantai tropis, yang didominasi oleh beberapa spesies pohon mangrove yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut pantai. Hutan mangrove banyak ditemukan di pantai-pantai teluk dangkal, estuari, delta dan daerah pantai terlindungi. (Bengen, 2001)

Ekosistem mangrove mempunyai peranannya sendiri bagi ekowisata bahari dimana ekosistem mangrove memiliki nilai jual tersendiri untuk para wisatawan karena banyak kegiatan yang dapat dilakukan di sini antara lain: studi wisata mengenai tumbuhan mangrove itu sendiri, banyaknya flora yang ada, serta dapat di jadikan lokasi untuk wisata memancing.

2.3.1.1 KARAKTERISTIK DAN ZONASI MANGROVE

Mangrove banyak di jumpai di wilayah pesisir yang terlindung dari gempuran ombak secara langsung, mangrove dapat tumbuh optimal di wilayah yang memiliki muara sungai besar dengan alirannya yang berisi lumpur. (Dahuri, 2003)

Penyebaran mangrove ditentukan oleh berbagai faktor lingkungan, salah satunya salinitas, berdasar salinitas dapat mengetahui zonasi mangrove sebagai berikut: a) daerah dengan salinitas tinggi dan berada di dekat laut sering kali ditumbuhi *Avicennia* dan *Sonneratia* dimana *Sonneratia* biasa tumbuh pada lumpur yang kaya organik, b) zona ke arah darat didominasi oleh *Rhizophora sp*, c) zona berikutnya merupakan zona transisi antara mangrove dan vegetasi dataran rendah (mangrove asosiasi) seperti nipah dan pandan laut. (Bengen, 2001)



Gambar 1 salah satu zonasi hutan mangrove di Indonesia (Bengen 2001)

2.3.1.2 FUNGSI DAN MANFAAT

Fungsi ekologis mangrove antara lain sebagai peredam gelombang untuk melindungi pantai dari abrasi. peredam lumpur dan perangkap sedimen yang di angkut oleh air sungai. serta sebagai pembesaran, daerah mencari makan, dan daerah memijah bermacam biota (biota di atas pohon dan biota perairan) (Bengen, 2001)

2.3.1.3 KONDISI EKOLOGI

Kondisi ekologis bisa didapatkan dengan pengukuran beberapa parameter lingkungan yang ada pada lokasi tersebut. Salah satunya dengan cara perhitungan Indeks Nilai Penting (INP). Dimana dalam perhitungannya INP ini hasil dari penjumlahan antara kerapatan jenis, frekuensi serta dominasi jenis. (Mahfudz, 2012)

Indeks keragaman jenis (H') dapat menggambarkan keadaan populasi organism secara matematis untuk mempermudah dalam menganalisa informasi-informasi jumlah individu masing-masing jenis dalam suatu komunitas. Suatu komunitas dikatakan mempunyai keragaman jenis tinggi, jika kelimpahan masing-masing jenis tinggi dan sebaliknya keaneka ragaman jenis rendah jika hanya terdapat beberapa jenis yang melimpah (Ardi, 2002)

2.3.2 ESTUARI

Estuari adalah wilayah semi tertutup yang mempunyai hubungan bebas dengan laut dan menerima masukan air tawar dari daratan. Sebagian besar estuary di dominasi oleh substrat berlumpur yang merupakan endapan yang dibawa oleh air tawar ke air laut. (Bengen, 2001)

Ekosistem estuari sangat di pengaruhi oleh aliran sungai dan pasang surut air laut, dimana ekosistem estuari adalah suatu badan air pantai setengah tertutup yang berhubungan langsung dengan laut terbuka seperti muara sungai, teluk pantai, rawa pasang surut, dan badan air di balik pematang pantai. (Wiwik, 2008)

2.4 INDEKS KESESUAIAN WISATA DAN DAYA DUKUNG KAWASAN

Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) menggunakan matriks kesesuaian disusun berdasarkan kepentingan setiap parameter untuk mendukung kegiatan wisata bahari kategori wisata. Dengan standart yang sudah ditentukan dan bila diperlukan bisa dimodifikasi tergantung kegunaan menjadikan perhitungan IKW dapat dijadikan metode analisis dalam penelitian. (Bayu, 2013)

kegiatan wisata yang telah dikembangkan hendaknya disesuaikan dengan potensi sumberdaya yang ada sebagaimana peruntukannya. Setiap kegiatan wisata mempunyai persyaratan tertentu yang sesuai dengan obyek wisata yang dikembangkan. (Yulianda, 2007)

Daya Dukung Kawasan (DDK) digunakan untuk member toleran lingkungan terhadap perubahan yang dilakukan oleh manusia, dimana lingkungan memerlukan waktu untuk memperbaiki diri agar kondisi lingkungan tetap alami, maka dari itu perlu perhitungan mengenai jumlah wisatawan yang di perbolehkan untuk mengunjungi suatu kawasan ekowisata bahari (Yulianda, 2007)

2.5 SISTEM SKORING

Dalam penentuan scoring untuk perhitungan IKW pertama tama dicari bobot dengan rumus, rangking dibagi jumlah rangking dimana dalam penentuan rangking untuk parameter dibutuhkan pertimbangan mana parameter terpenting untuk menjadi rangking teratas.

Rumus untuk mendapatkan IKW sebagai berikut:

$$IKW = \sum \left(\frac{Ni}{Nmaks} \right) \times 100\%$$

Dimana IKW = Indeks Kesesuaian Wisata
Ni = bobot parameter ke-I (bobotxskor)
Nmaks= nilai maksimum dari suatu kategori

dimana penentuan interval nilai kesesuaian juga sudah di tentukan dalam tabel 2 berikut ini.

Tabel 2 interval kesesuaian wisata

No	Kategori	% interval kesesuaian
1	S1 (sangat sesuai)	81,25 – 100 %
2	S2 (sesuai)	62,5 – 81, 25 %
3	S3 (sesuai bersarat)	43,75 – 62,5 %
4	N (tidak sesuia)	Kurang dari 43,75 %

Sumber : Yulianda, 2007

2.6 Studi penelitian terdahulu

Tabel 3 ringkasan penelitian terdahulu

1	pengarang	Hersal (2013)	Wiwik (2008)	Hani, <i>et al.</i> (2010)
2	Judul	Studi kesesuaian lahan pantai wisata boe desa mappakalampo kecamatan galesong ditinjau berdasar biogeofisik	Pengembangan potensi wilayah pesisir dan pulau pulau kecil di jawatimur	Potensi Wisata Alam Pantai-Bahari
3	Latar belakang	Sumber daya alam pantai dapat dijual dengan mengandalkan kealamian lingkungan yang ada. Oleh sebab itu dengan adanya studi kesesuaian nantinya dapat dijadikan patokan oleh pihak pengelola	Wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil merupakan aset berharga yang harus dioptimalkan pemanfaatannya dengan berbagai caramulai dari budaya, pariwisata, budidaya ikan dan lain lain	Potensi SDA bahari dan ekosistemnya dapat dimanfaatkan sebesar-besarnya bagi kesejahteraan rakyat dengan tetap memperhatikan upaya konservasi dan rehabilitasinya
4	Tujuan	Menganalisis tingkat kesesuaian pantai boe sebagai objek pariwisata pantai ditinjau dari aspek biogeofisik	Menganalisis potensi kawasan, evaluasi data yang ada, menganalisis parameter pendukung untuk kelangsungan lingkungan	Dalam pengembangan dan pemanfaatan sumber daya kelautan perlu ditetapkan skala prioritas oleh sebab itu potensi serta daya tarik lokasi menjadi acuan untuk pengembangan.
5	Metode	Pengukuran kondisi biogeofisik pantai, analisa kesesuaian lahan dengan menggunakan IKW (Indeks kesesuaian wisata)	Pengumpulan data, analisis Daya dukung kawasan,	Penilaian potensi dengan indikator kuantitatif (pengukuran langsung) dan kualitatif / sosial (menyebarkan kuisioner).
6	Hasil penelitian	Kondisi biogeofisik sangat sesuai untuk dijadikan kawasan wisata pantai. IKW diperoleh sebesar 88 % dimana posisi nilai tersebut berada pada kategori S1 (sangat sesuai)	Data kesesuaian lahan masih perlu dikonsep dalam suatu system terpadu yang dapat di update secara berkesinambungan	Potensi yang ada pada pantai damas bisa dikatakan sangat baik, sarana dan prasarana sudah memenuhi, sehingga hanya tinggal membutuhkan pengelolaan yang baik. Dengan prosentase 76,00 %

Sumber: pengumpulan materi.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian dengan judul Analisis Kesesuaian Mangrove di Pantai Damas Desa Karanggandu Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek Jawa Timur Sebagai Tujuan Ekowisata Bahari ini dilaksanakan pada tanggal 28 april sampai 8 mei 2014 dengan lokasi penelitian berada di Pantai Damas Desa Karanggandu, Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur

3.2 ALAT DAN BAHAN

Pada penelitian mengenai analisis kelayakan untuk ekowisata bahari Pantai Damas Kabupaten Trenggalek Jawa Timur diperlukan alat dan bahan sebagai penunjang untuk pelaksanaannya

3.2.1 ALAT

Dalam penelitian kali ini alat-alat yang di butuhkan untuk melakukan penelitian berada dalam tabel 4

Tabel 4 alat yang di gunakan

No.	Jenis Alat	Spesifikasi	Kegunaan
1	GPS	GPSmap 60CSx Garmin	Menandai titik lokasi
2	Roll Meter	Sedang dengan panjang 50 m	Alat bantu Mengukur kerapatan
3	Termometer		Mengukur suhu perairan
4	Refrakto meter		Mengukur salinitas
5	pH meter		Mengukur pH
5	Slang Plastik (waterpass)		Mengukur kemiringan pantai
6	Tali Rafia		Mengukur kemiringan pantai dan mengukur vegetasi pantai
7	Tongkat Berskala		Mengukur kemiringan pantai
8	Cool Box		Menyimpan alat dan bahan
9	Laptop		Mengolah dan menganalisis data
10	Buku Dan Alat Tulis		Digunakan untuk mencatat data
11	Kamera Digital		Mendokumentasikan penelitian

3.2.2 BAHAN

Bahan yang di gunakan dalam kali ini antara lain dapat dilihat pada tabel 5:

Tabel 5 bahan yang digunakan

No.	Jenis bahan	Kegunaan
1	Vegetasi mangrove	Bahan yang di amati
3	Kertas label	Digunakan untuk menandai potongan daun
4	Air laut	Bahan yang di amati

3.3 METODE PENGAMBILAN DATA

Sumber data adalah subjek dari mana data dapat tersebut dapat diperoleh. Bila perolehan data dengan cara menggunakan kuisisioner atau wawancara, maka sumber data disebut responden. Namun jika sumber data berupa benda, gerak atau proses tertentu disebut teknik observasi. Dan apabila menggunakan dokumentasi, maka dokumen atau catatanlah yang menjadi sumber data (Arikunto, 1996).

Langkah paling strategis dalam suatu penelitian adalah pengumpulan data dimana data nanti berupa data sekunder yang mana data diperoleh dari instansi instansi terkait, hasil penelitian orang lain dan data primer yang di dapat dengan cara melakukan perlakuan langsung terhadap lokasi dari penelitian tersebut (Sugiyono, 2008).

3.3.1 DATA PRIMER

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dengan mengadakan pengukuran secara langsung terhadap gejala obyak yang diselidiki, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan yang khusus diadakan (Surakhmad, 1994). Dalam penelitian kali ini data primer didapatkan dari hasil pengukuran secara manual, pengamatan secara langsung melalui observasi dan wawancara langsung

Tabel 6 Data primer yang didapatkan

	Metode	Data yang di dapatkan
Observasi	Geofisik	kemiringan pantai, jenis pantai dan, serta panjang dan lebar pantai
	Ekologi	Kerapatan, frekuensi, penutupan serta INP mangrove, DDK, IKW mangrove dan pantai
	Biota berasosiasi	Spesies biota
	Sosial ekonomi	kegiatan masyarakat, pekerjaan masyarakat
Wawancara	Kuisisioner	Persepsi pengunjung, pengelola serta warga
	Wawancara	Persepsi warga, sosial ekonomi
Dokumentasi	Kondisi	Foto dokumentasi
	Saat pengukuran	Foto dokumenta

Sumber : data yang didapatkan

3.3.1.1. Geologi fisik pantai

Geofisik merupakan kondisi geologi fisik suatu pantai dimana tiap pantai memiliki kondisi yang berbeda beda

a. Kemiringan dan Kedalaman Pantai

Kemiringan pantai di ukur menggunakan tali bersekala berukuran 5 m (panjang) dan mistar atau tongkat kayu berukuran 2 m untuk mendapatkan ketinggian, serta waterpass untuk mempertahankan kelurusan tali bersekala. Pengukuran di mulai dari vegetasi terluar hingga ke pantai pertama kali basah oleh gelombang dengan cara memproyeksikan titik ekstrem tegak lurus pantai. Pengukuran dilakukan sebanyak tiga kali ulangan pada setiap stasiun,

Kemiringan pantai dapat diperoleh dengan rumus :

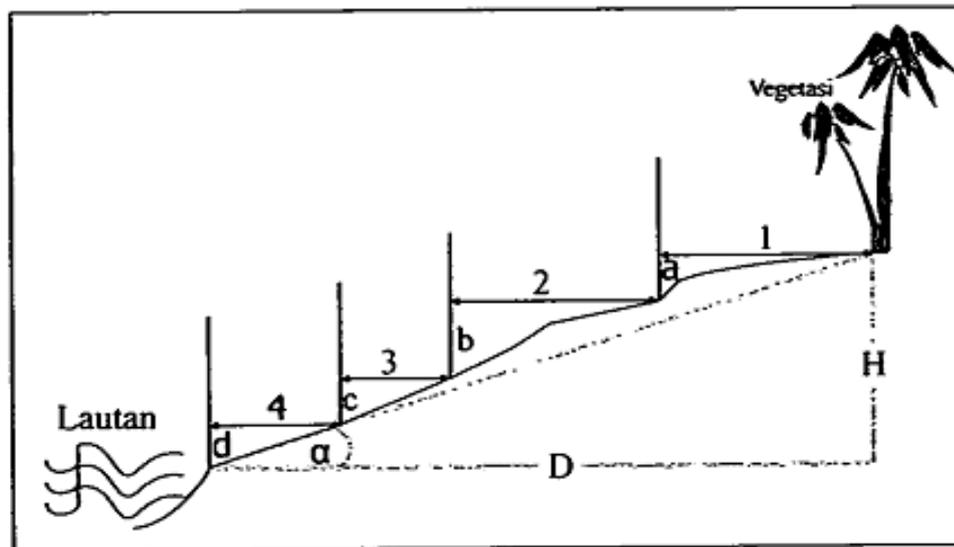
$$\text{Rumus Trigonometri} = \text{Arc tgn (H/D)}^0$$

Keterangan :

α = Sudut kemiringan pantai ($^{\circ}$)

D = Jarak datar total pantai (a+b+c)

H = Tinggi total pantai (1+2+3+4+5)



Gambar 2 Pengukuran Kemiringan Pantai (sumber: Rahayu, 2005)

Sedangkan kedalaman pantai hampir sama dengan kemiringan, tetapi pengukuran tepat pada garis pantai.

b. Jenis Pantai

Jenis pantai dapat dilihat dari substrat yang ada di dasar perairan dimana dasar perairan dapat berupa pantai berpasir, pantai berlumpur serta pantai berkarang. Sedangkan untuk warna pasir juga sangat mempengaruhi tipe pantai yang ada.

c. Panjang Dan Lebar Pantai

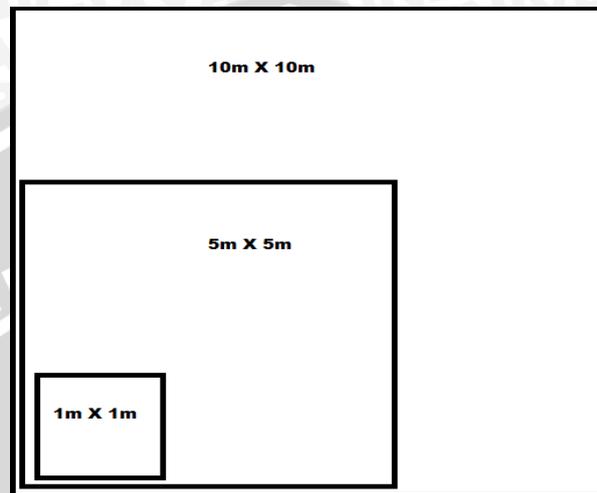
Pengukuran panjang pantai dilakukan menggunakan GPS dan Roll meter. Setiap sektor ditandai dengan menggunakan GPS untuk melihat titik koordinatnya. Sedangkan Roll meter dibentangkan lurus sepanjang pantai, sejajar dengan garis pantai. Pengukuran dilakukan di sepanjang pantai.

Pengukuran lebar pantai dilakukan dengan menggunakan roll meter yang dibagi menjadi tiga, yaitu lebar intertidal pantai yang diukur dari batas pasang tertinggi hingga batas surut terendah, lebar supratidal pantai diukur dari vegetasi terluar hingga batas pasang tertinggi dan lebar total hasil penjumlahan dari lebar intertidal pantai dengan lebar supratidal pantai.

3.3.1.2. Ekologi

a. Vegetasi (Mangrove Dan Non Mangrove)

Pengukuran serta inventarisasi menggunakan metode jalur berpetak dimana pengukuran ini menggunakan tali raffia dan roll meter.



Gambar 3 Skema metode jalur berpetak (Romimohtarto dan Juwana, 2001)

Menurut Romimohtarto dan Juwana (2001), vegetasi mangrove dapat dibedakan berdasarkan: 1) Vegetasi pada tingkat semai dengan diameter batang < 2 cm. 2) Vegetasi pada tingkat belta dengan diameter batang 2-10 cm. 3) Vegetasi pada tingkat pohon dengan diameter batang > 10 cm.

. Plot contoh dibagi dalam sub-plot contoh antara lain

1. Sub-plot pohon

Dari titik awal plot dibuat sub-plot tiang berbentuk bujur sangkar berukuran 10 m x 10 m (diameter >10 cm)

2. Sub-plot belta

Pada sisi kiri plot contoh dibuat sub-plot pancang berbentuk bujur sangkar berukuran 5 m x 5 m. (diameter kurang dari 10 cm dengan tinggi 1,5 m)

3. Sub-plot semai.

Sub-plot dibuat pada awal plot berbentuk bujur sangkar dengan ukuran 2 m x 2m (diameter < 2 cm)

Perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) masing – masing spesies sebagai berikut :

$$INP = RCi + RFi + Rdi \text{ (Kusmana, 1997)}$$

$$Di = \frac{\text{Jumlah individu } i}{\text{Luas petak contoh}}$$

$$Rdi = \frac{\text{kerapatan jenis } i}{\text{Kerapatan total seluruh jenis}}$$

$$Fi = \frac{\text{Jumlah petak ditemukan jenis } i}{\text{Jumlah seluruh petak contoh}}$$

$$Rfi = \frac{\text{Frekuensi suatu spesies}}{\text{Total frekuensi seluruh spesies}}$$

$$Pji = \frac{\Sigma(\text{diameter pohon}^2)}{4}$$

$$Rdi = \frac{\text{penutupan jenis}}{\text{penutupan total}}$$

Keterangan :

Di : kerapatan spesies i

Rdi : Kerapatan relatif

Fi : Frekuensi spesies i

Rfi : Frekuensi relatif

Pji :Penutupan jenis spesies i

RPji : Penutupan jenis relatif

INP : Indeks Nilai Penting

3.3.2 DATA SEKUNDER

Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan dan di laporkan oleh seseorang dari hasil penelitian dimana data berupa data yang sesungguhnya, data asli, dan data sekunder yang telah dikumpulkan sebelumnya.(Surakhmad, 1985). Data sekunder adalah data yang pengumpulannya tidak secara langsung oleh pelaksana atau penelitiannya tetapi diambil dari biro statistik, majalah, keterangan-keterangan serta media publikasi. (Marzuki, 1986),

Tabel 7 data sekunder yang di didapatkan

No.	Instansi	Jenis data
1	UPTD Dinas Pariwisata Prigi	Pendapatan, jumlah pengunjung, prosedur berwisata
2	Dinas Pariwisata Budaya, Pemuda Dan olahraga Kab. Trenggalek	Rencana pengelolaan kawasan wisata, sarana dan prasarana yang ada
3	DKP	Luas wilayah, luas kawasan wisata, luasan mangrove, RZWP3K
4	PPN Prigi, DKP	Hidro oseanografi
5	Internet	Studi literature
6	Penelitian orang lain	Data penunjang

Sumber: data yang didapat

3.4 PENENTUAN STASIUN PENELITIAN

Penentuan titik stasiun dilakukan berdasarkan pada pertimbangan bahwa lokasi stasiun yang dipilih dapat mewakili kondisi sebenarnya dari Pantai Damas secara keseluruhan. Dalam penelitian ini ditentukan sebanyak 3 titik untuk mangrove yang berada pada bagian barat daya pantai dan 5 titik untuk pantai dengan membagi sepanjang pantai menjadi 5 bagian tegak lurus dengan garis pantai, yang kemudian koordinat titik tersebut ditetapkan dengan bantuan GPS (*Global Position System*)

Pemilihan lokasi stasiun dengan secara sengaja (*purposive sampling*) yang di dasarkan atas pertimbangan (bengen 2001) 1) yang harus dapat mewakili kajian wilayah tersebut dan juga harus dapat mengindikasikan setiap zona yang ada di pantai tersebut 2) pengamatan secara konseptual berdasarkan keterwakilan lokasi kajian

3.5 ANALISIS DATA

Analisis data merupakan cara kita untuk mempermudah menyajikan data dengan menganalisis data yang didapatkan setelah melakukan penelitian.

3.5.1 DAYA DUKUNG KAWASAN

Daya dukung kawasan ekowisata bahari kategori wisata rekreasi, ekowisata bahari kategori wisata snorkling, wisata selam dan wisata mangrove. Masing-masing jenis wisata dapat ditulis

Tabel 8 potensi ekologis pengunjung

Jenis kegiatan	K(Σ pengunjung)	Unit area (Lt)	Keterangan
Rekreasi pantai	1	50 m	1 orang setiap 50 m panjang pantai
Wisata mangrove	1	50 m	1 orang setiap 50 m panjang pantai
Wisata bawah air	1	50 m	1 orang setiap 50 m panjang pantai

(Yulianda, 2007)

Jinis kegiatan untuk satu orang wisatawan memerlukan area untuk melakukan kegiatan wisata sepanjang 50 m. sedangkan pada table 8 menunjukkan waktu yang di perlukan oleh satu orang wisatawan untuk dapat menikmati kegiatan wisata yang dapat di lakukan dengan rata rata waktu 2-3 jam dari yang disediakan pihak pengelola dengan total waktu 4-6 jam

Table 9 estimasi waktu yang di butuhkan untuk setiap kegiatan

No	Kegiatan	Waktu yang dibutuhkan/jam (Wp)	Waktu yang disediakan/jam (Wt)
1	Berenang	2	6
2	Berjemur	2	6
3	Rekreasi pantai	3	6
4	Wisata mangrove	2	6
5	Wisata bawah air	2	6

(Yulianda, 2007)

$$DDK = Kx \frac{Lp}{Lt} x \frac{Wt}{Wp}$$

Keterangan:

DDK = Daya Dukung Kawasan

K = Potensi ekologis penunjang per satuan unit area

Lp = Luas area atau panjang area yang dapat dimanfaatkan

Lt = Unit area yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan tertentu

Wt = Waktu yang disediakan oleh pengelola untuk kegiatan dalam satu hari

Wp = Waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk setiap kegiatan

(Yulianda, 2007)

3.5.2 INDEK KESESUAIAN WISATA

kegiatan wisata yang telah dikembangkan hendaknya disesuaikan dengan potensi sumberdaya yang ada sebagaimana peruntukannya. Setiap kegiatan wisata mempunyai persyaratan tertentu yang sesuai dengan obyek wisata yang dikembangkan. (Yulianda, 2007)

$$IKW = \sum \left(\frac{Ni}{Nmaks} \right) \times 100\%$$

Dimana IKW = Indeks Kesesuaian Wisata

Ni = bobot parameter ke-I (bobotxskor)

Nmaks= nilai maksimum dari suatu kategori

Untuk penentuan kategori kelayakan interval kelas tersaji pada bawah ini:

Tabel 10 interval nilai kesesuaian

No	Kategori	% interval kesesuaian
1	S1 (sangat sesuai)	81,25 – 100 %
2	S2 (sesuai)	62,5 – 81, 25 %
3	S3 (sesuai bersarat)	43,75 – 62,5 %
4	N (tidak sesuia)	Kurang dari 43,75 %

(Yulianda, 2007)



Tabel 11 matrik kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori rekreasi

No	parameter	Bobot	Kategori S1	Skor	Kategori S2	skor	Kategori S3	Skor	Kategori N	skor
1	Keragaman SDA	0,222	>3 ekosistem	4	2-3 ekosistem	3	1 ekosistem	2	Tidak ada	1
2	Kedalaman perairan (m)	0,194	0-3	4	>3-6	3	>6-10	2	>10	1
3	Tipe pantai	0,167	Pasir putih	4	Pasir putih sedikit karang	3	Pasir hitam	2	Lumpur / berbatu	1
4	Lebar pantai (m)	0,139	>15	4	10-15	3	3-<10	2	<3	1
5	Kemiringan pantai (°)	0,111	<10	4	10-15	3	>25-45	2	>45	1
6	Arus (m/dt)	0,083	0-1,17	4	0,17-0,34	3	0,34-0,51	2	>0,51	1
7	Kecerahan (m)	0,056	>10	4	>5-10	3	3-5	2	< 2	1
8	Biota bahaya	0,028	Tidak ada	4	Bulu babi	3	Bulu babi, ikan pari	2	Bulu babi, ikan pari, hiu	1
	total	1		32		24		16		8

(Yulianda, 2007)

Tabel 12 matrik kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori wisata mangrove

No	Parameter	bobot	Kategori S1	skor	Kategori S2	skor	Kategori S3	Skor	Kategori N	skor
1	Jenis mangrove	0,375	>5	4	3-5	3	1-2	2	0	1
2	Biota berasosiasi	0,315	>3 jenis diatas, >3 jenis di dalam	4	2-3 jenis di atas, 2-3 jenis di dalam	3	1 jenis di atas, 2-3 jenis di bawah	2	Salah satu organism	1
3	Kegiatan dilakukan	0,250	Rehabilitasi, penangkapan, budidaya wisata	4	Rehabilitasi, penangkapan	3	Rehabilitasi	2	Tidak ada	1
4	Ketebalan	0,187	>500 m ²	4	200-500 m ²	3	50-200 m ²	2	<50 m ²	1
5	Kerapatan	0,125	>15-25 ind/m ²	4	10-15 ind/m ²	3	5-10 ind/m ²	2	<5 ind/m ²	1
6	Pasut	0,062	0-1 m	4	>1-2 m	3	>2-5 m	2	>5 m	1
Jumlah		1								

(Yulianda, 2007)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

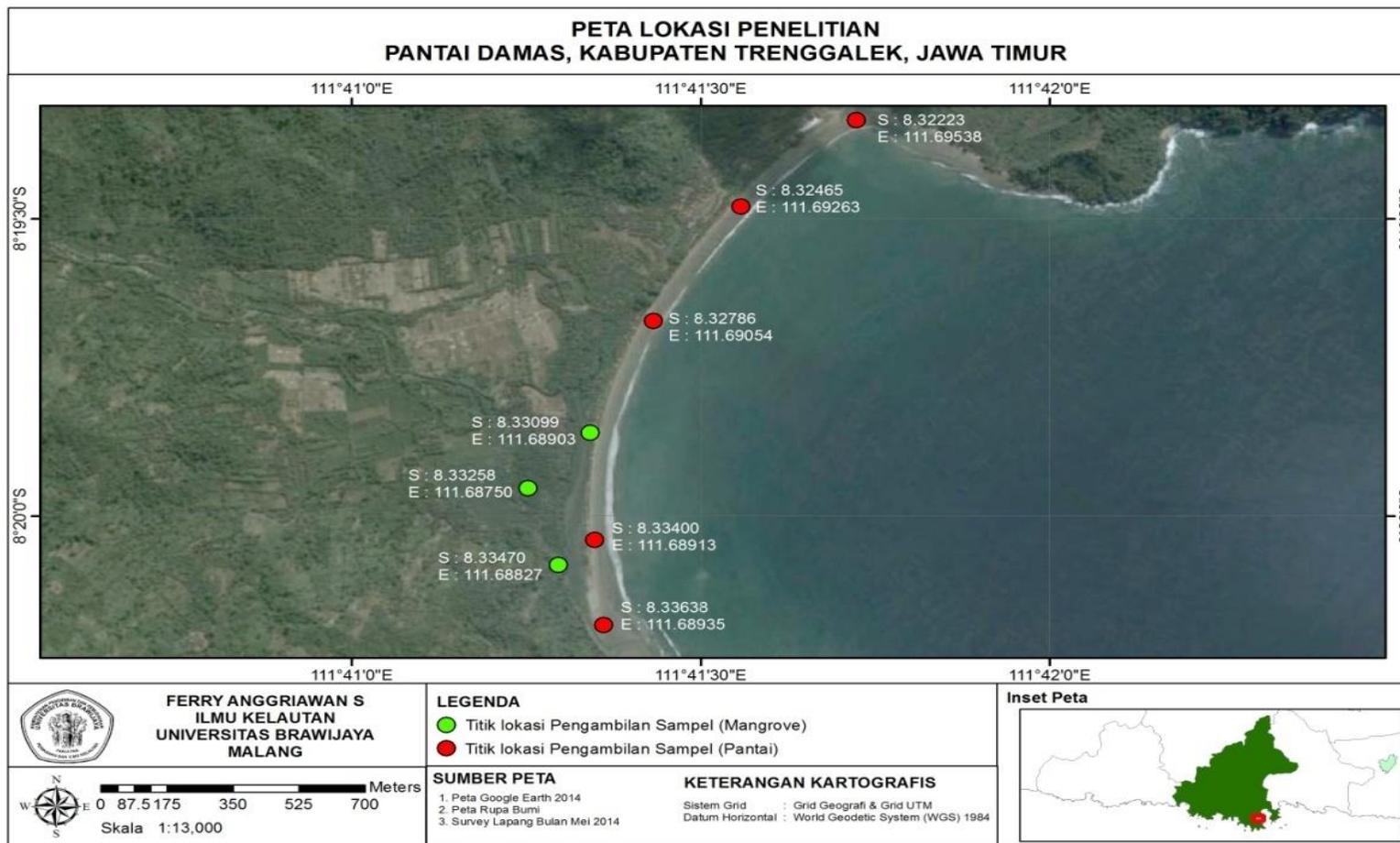
4.1 KONDISI UMUM LOKASI PENELITIAN

Lokasi Pantai Damas terletak pada koordinat $111^{\circ}68'$ - $111^{\circ}69'$ Bujur Timur dan $08^{\circ}32'$ - $08^{\circ}33'$ Lintang Selatan dimana lokasi tersebut berada di Desa Karanggandu yang merupakan sebuah desa yang terletak di Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur. Desa Karanggandu memiliki luas wilayah $49,02 \text{ km}^2$ dengan jumlah penduduk 6.640 jiwa pada Juni tahun 2012 dan berbatasan langsung dengan sebelah utara Desa Margomulyo, Desa Sawahan dan Desa Bangun, sebelah timur Desa Prigi dan Teluk Prigi, sebelah selatan Samudera Hindia, dan sebelah barat Desa Bangun dan Desa Bendoroto.

Penduduk Desa Karanggandu mayoritas berprofesi sebagai petani dan sebagian nelayan, PNS dan wiraswasta. Sarana dan Prasarana di Desa Karanggandu terdiri atas 1 jalan raya ditambah dengan adanya Jalan Lintas Selatan yang melewati desa ini, 2 Sekolah Dasar, 2 Masjid dan Puskesmas pembantu.

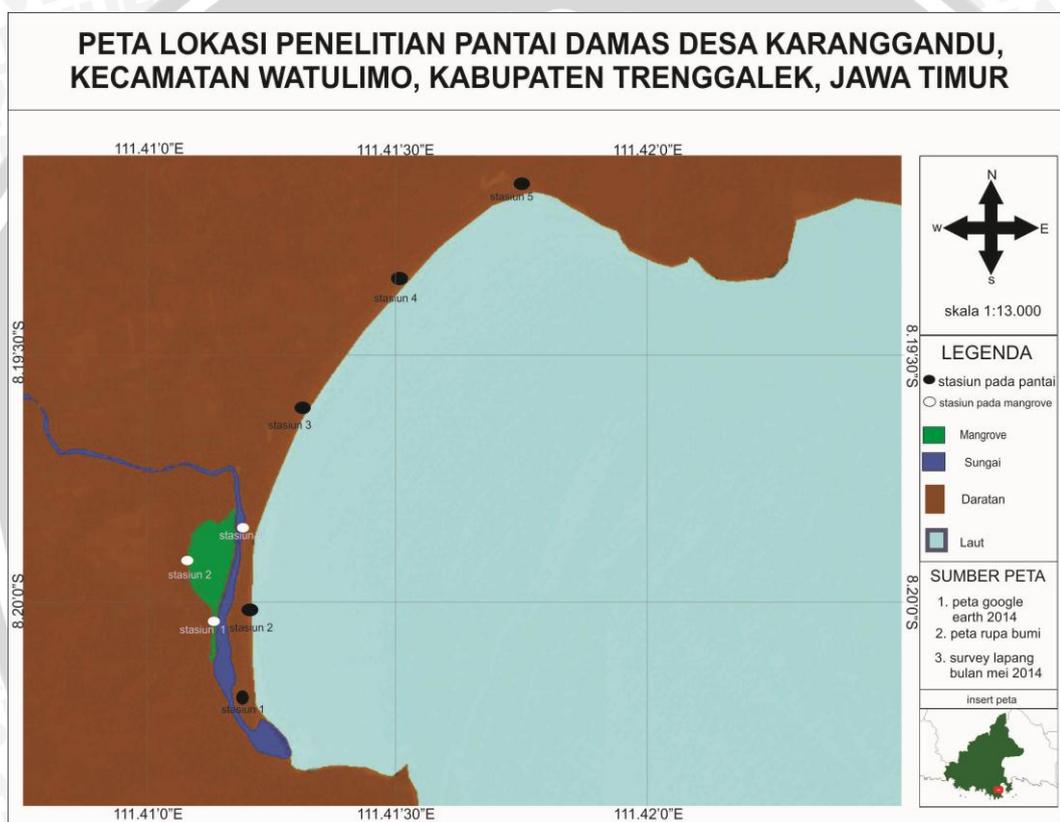
Adapun potensi wilayah desa ini adalah pariwisata di Pantai Damas dan Cengkong, budidaya perikanan di Pantai Damas, kawasan lindung di Pantai Damas dan Cengkong serta pertanian.

Pantai Damas merupakan salah satu kawasan wisata pantai di Teluk Prigi dimana Pantai ini berada di bagian sisi barat yang menghadap ke arah timur, dengan panjang pantai $\pm 2 \text{ km}$ (jarak sebenarnya 1,97 km) tepi pantai rindang di tutupi oleh vegetasi yang beragam, dan kondisi yang masih alami dimana terdapat 2 muara sungai di kedua sisi pantai dengan sepanjang sisi-sisi sungainya di tumbuh tanaman mangrove



Gambar 4 Peta Lokasi Penelitian

Dari gambar 4 dan gambar 5 dapat dilihat bahwa lokasi penelitian ini berada di Pantai Damas Desa Karanggandu Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek Provinsi Jawa Timur. Dimana dalam penelitian kali ini di bagi menjadi dua kawasan yakni: kawasan ekosistem mangrove dan kawasan pantai, untuk kawasan ekosistem mangrove di tandai dengan warna hijau dapat di lihat pada Gambar 5.



Gambar 5 peta lokasi penelitian

4.1.1. IKLIM

Suhu di wilayah ini berada pada kisaran 21°C - 32°C dengan suhu tertinggi pada bulan oktober dan suhu terendah pada bulan juli, masuk dalam daerah tropis dengan besaran curah hujan mencapai 2.3829 – 2.7056 mm/ tahun

4.1.2 KONDISI FISIKA KIMIA PERAIRAN

Dari data yang berhasil dikumpulkan menunjukkan kondisi fisik perairan sebagai berikut: untuk arus berada pada kisaran 0,23 m/s dengan pasang surut bertipe campuran condong ke harian ganda (2 kali pasang dan surut dalam sehari), suhu perairan mencapai 24°C - 29°C, kecerahan perairan mencapai 4,4 – 4,6 m, salinitas 34 – 35 ppt dengan ph sebesar 7,6 – 7,9. Dengan demikian bila dilihat dalam buku Pedoman RZWP3K 2012 kondisi perairan yang ada di Pantai Damas dapat dikatakan sesuai untuk dijadiann kawasan wisata.

4.1.3 AKSEBILITAS

Pantai Damas berjarak \pm 50 km dari kota Trenggalek dan \pm 40 km dari kota Tulungagung dapat ditempuh kira kira \pm 1 jam perjalanan dari dua kota tersebut. Jarak terminal terdekat \pm 30 km dimana terminal tersebut berada di Kecamatan Ndurenan.



Gambar 6 a Akses Jalan Desa b Akses Menuju Kawasan Mangrove

Untuk akses menuju kawasan mangrove yang berada di seberang muara terdapat jembatan kayu yang selama ini di gunakan oleh warga untuk pergi ke lahan mereka gambar 6 b. Dengan menggunakan jembatan kayu ini kita dapat menuju ke lokasi 1 karena lokasi 1 berada di sebelah dari jembatan ini, untuk menuju lokasi 2 kita harus berjalan lagi sekitar 300m kearah tenggara dari lokasi pertama. Sedangkan pada lokasi 3 berada di tepi Pantai Damas dimana dalam aksesnya tidak perlu menyebrang muara dulu.

4.2 POTENSI KEANEKARAGAMAN HAYATI MANGROVE

Kawasan mangrove di Pantai Damas berada pada bagian selatan Pantai dimana mangrove di sini memiliki luasan 7,5 Ha, alih fungsi lahan menjadi perkebunan warga menjadikan kawasan mangrove ini semakin lama semakin menyempit gambar 7 a. Oleh sebab itu pemerintah dan masyarakat lokal yang peduli terhadap lingkungan menjadikan kegiatan rehabilitasi wacana utama untuk kawasan mangrove yang ada di Pantai Damas ini gambar 7 b.



Gambar 7 a) alih fungsi lahan

b) usaha rehabilitasi

Sumber: dokumentasi pribadi

Mangrove di Pantai Damas bukanlah mangrove yang tumbuh secara alami, dimana pada pantai ini sudah dilaksanakan 4 kali usaha rehabilitasi mangrove, antara lain: pada tahun 2002 rehabilitasi 6500 batang, 2007 penanaman 12500 batang, 2008 penanaman 7500 batang dan tahun 2009 15000 batang. (DKP, 2013)

a. Komposisi Jenis Pada Masing-Masing Stasiun

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada ketiga titik stasiun kawasan ekosistem mangrove di Pantai Damas didapatkan jenis spesies *Sonneratia alba*, *Rhizophora stylosa*, *Aegiceras corniculatum* dan mangrove asosiasi yakni *Nypa fruticans*. Menurut Tomlinson, (1984) Jenis mangrove *Avicennia*, *Rhizophora*, *Bruguiera*, *Ceriops* termasuk kedalam jenis mangrove mayor (komponen utama). Keadaan mangrove cenderung mengelompok dan bergerombol antara jenis satu dengan

yang lain. komposisi spesies perstasiun dapat dilihat pada tabel 13 berikut:

Tabel 13 Komposisi Jenis Spesies Pada Masing Masing Stasiun

Stasiun	Spesies	Tingkat pohon	Tingkat belta	Tingkat semai
1	<i>Sonneratia alba</i>	4	3	-
	<i>Rhizophora stylosa</i>	-	2	3
	<i>Aegiceras corniculatum</i>	6	2	2
	<i>Nypa fruticans</i>	2	1	-
2	<i>Sonneratia alba</i>	3	1	-
	<i>Rhizophora stylosa</i>	-	4	4
	<i>Aegiceras corniculatum</i>	2	-	-
	<i>Nypa fruticans</i>	-	-	-
3	<i>Sonneratia alba</i>	-	-	-
	<i>Rhizophora stylosa</i>	-	-	9
	<i>Aegiceras corniculatum</i>	-	-	-
	<i>Nypa fruticans</i>	-	-	-

Tabel 14 Rata Rata Diameter Mangrove

Stasiun	Spesies	Tingkat pohon (cm)		Tingkat belta (cm)		Tingkat semai (cm)	
		lingkar	DBH	lingkar	DBH	lingkar	DBH
1	<i>Sonneratia alba</i>	40,42	12,87	22,4	7,13	-	-
	<i>Rhizophora stylosa</i>	-	-	17,3	5,51	4,7	1,5
	<i>Aegiceras corniculatum</i>	35,53	11,31	13,25	4,21	5,75	1,83
2	<i>Sonneratia alba</i>	33,3	10,60	18,4	5,86	-	-
	<i>Rhizophora stylosa</i>	-	-	14,3	4,55	5,62	1,79
	<i>Aegiceras corniculatum</i>	32,92	10,49	-	-	-	-
3	<i>Sonneratia alba</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Rhizophora stylosa</i>	-	-	-	-	5,11	1,63
	<i>Aegiceras corniculatum</i>	-	-	-	-	-	-

Setelah didapatkan komposisi jenis maka perlu untuk mengetahui diameter pohon yang ditemukan di ketiga lokasi tersebut, untuk itu data mengenai diameter pohon dapat dilihat pada tabel 14 diatas.

4.2.1 KERAPATAN MANGROVE

Kerapatan jenis mangrove adalah jumlah tegakan suatu jenis mangrove dalam satu area pengamatan. Dari hasil untuk kerapatan jenis pada stasiun satu *Sonneratia alba* pada tingkat pohon mencapai 133 ind/ha untuk kategori belta berada pada kerapatan 400 ind/ha, untuk kerapatan jenis *Rhizophora stylosa* pada tingkat belta 266,66 ind/ha, sedangkan pada tingkat semai dimana tingkat ini memiliki nilai tertinggi untuk kerapatan dengan hasil 2500 ind/ha, pada jenis *Aegiceras corniculatum* memiliki kerapatan pada tingkat pohon 200 ind/ha, untuk tingkat belta 267 ind/ha dan pada tingkat semai 1667 ind/ha, jenis *Nypa fruticans* memiliki kerapatan pada tingkat pohon sebesar 67 ind/ha dan pada tingkat belta 133 ind/ha

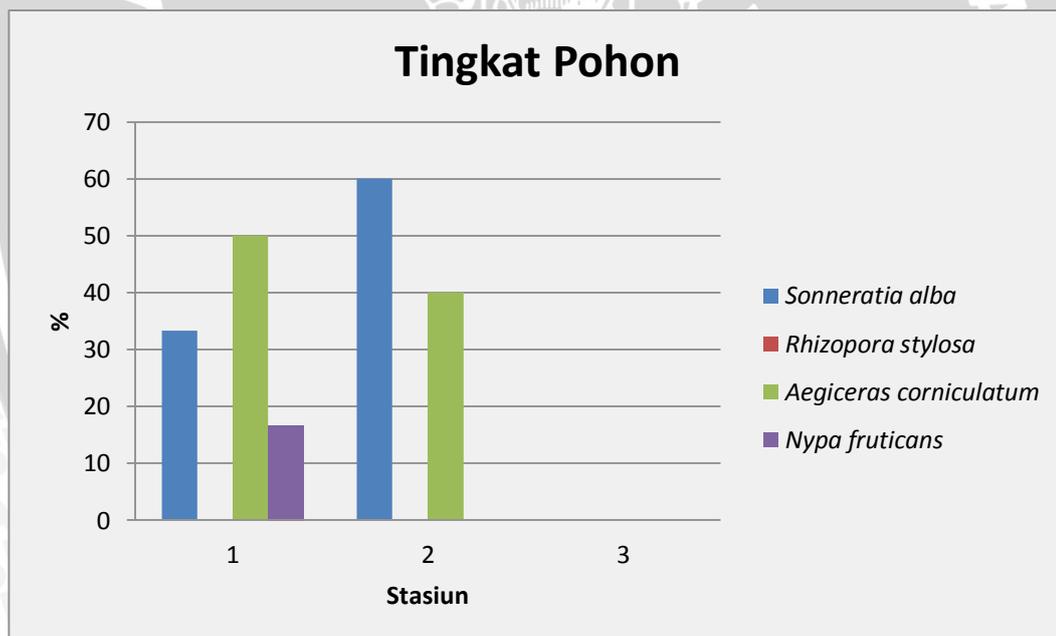
Tabel 15 Kerapatan Mangrove

Stasiun	Kategori	<i>Sonneratia alba</i>	<i>Rhizophora stylosa</i>	<i>Aegiceras corniculatum</i>	<i>Nypa fruticans</i>	Σ (Ind/Ha)
1	pohon	133	-	200	67	400
	belta	400	267	267	133	1067
	semai	-	2500	1667	-	4167
2	pohon	100	-	67	-	167
	belta	133	533	-	-	666
	semai	-	3333	-	-	3333
3	pohon	-	-	-	-	-
	belta	-	-	-	-	-
	semai	-	7500	-	-	7500

Stasiun dua *Sonneratia alba* untuk tingkat pohon mendapat nilai 100 ind/ha dan untuk tingkat belta 133 ind/ha, untuk *Rhizophora stylosa* pada tingkat

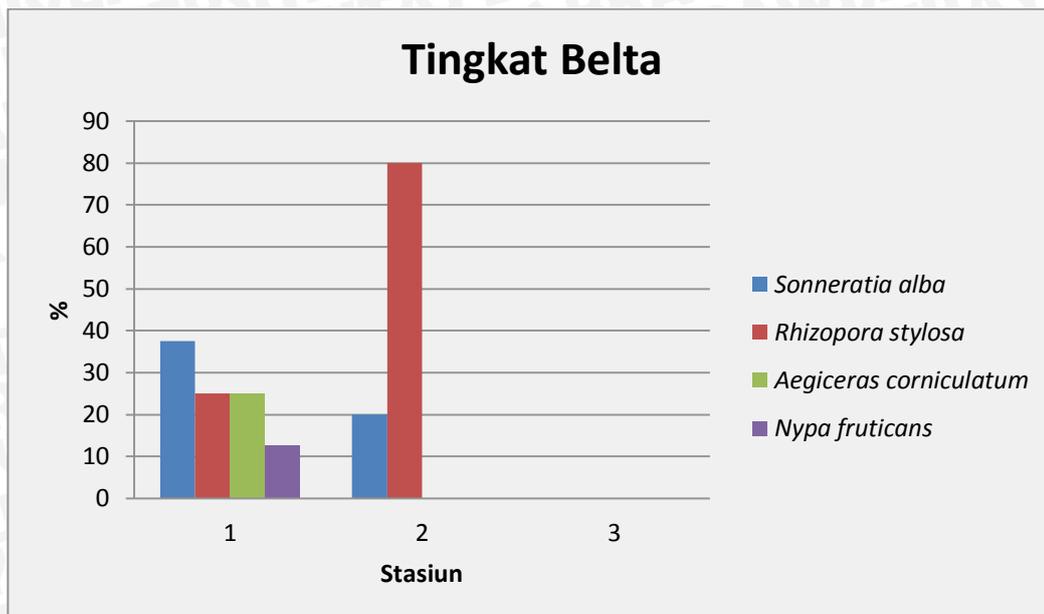
belta mendapat kerapatan 533 ind/ha dan pada tingkat semai sebesar 3333 ind/ha. jenis *Aegiceras corniculatum* diperoleh hasil pada tingkat pohon 67 ind/ha. dan pada stasiun tiga didapati jenis *Rhizopora stylosa* pada tingkat semai dengan kerapatan 7500 ind/ ha

Dari hasil yang di didapat, kategori semai yang paling mendominasi kerapatan mangrove pada ketiga titik lokasi pada ekosistem mangrove Pantai Damas ini. Dalam Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.201 (2004) kawasan mangrove bisa dikatakan baik bila memiliki kerapatan pada kategori pohon \geq 1000 ind/ha. Dengan demikian kondisi mangrove di Pantai Damas masuk dalam kategori kerapatan jarang karena nilai kerapatan untuk ukuran pohon berada pada posisi 400 ind/ha pada stasiun satu dan 666 ind/ha pada stasiun dua.



Gambar 8 a kerapatan relative tingkat pohon

Dari gambar 8 a dapat dilihat bahwa kerapatan relative mangrove pada tingkat pohon terdapat pada stasiun satu dan dua dimana pada stasiun satu *Aegiceras corniculatum* memiliki nilai tertinggi yakni sebesar 50%, untuk stasiun dua *Sonneratia alba* memiliki nilai 60% dengan nilai terkecil dari tingkat pohon didapat oleh *Nypa fruticans* dengan nilai sebesar 16,86 %



Gambar 8 b kerapatan relative tingkat belta

Dari gambar 8b dapat dilihat bahwa kerapatan relatif tertinggi pada tingkat belta didapat oleh spesies *Rhizophora stylosa* pada stasiun dua sebesar 80%. dan kerapatan relative terendah di peroleh oleh spesies *Nypa fruticans* dengan nilai 12,52%. Kerapatan pada tingkat belta untuk stasiun satu dapat dikatakan merata karena dalam stasiun ini didapati 4 spesies mangrove yang ada di sana.



Gambar 8 c kerapatan relative tingkat semai (Sumber: Hasil Olah Data)

Pada tingkat semai didapati spesies *Rhizophora stylosa* pada stasiun satu dan dua memiliki nilai kerapatan relative maksimal yaitu mencapai nilai 100% dan untuk tingkat belta nilai terkecil diperoleh oleh *Aegiceras corniculatum* sebesar 40%. Dari kondisi diatas kerapatan mangrove disana karena dalam keadaan rehabilitasi maka mangrove pada tingkat semai ini sangat banyak didapati di lokasi.

Menurut Kustanti (2011) kelompok mayor adalah vegetasi dominan yang memperlihatkan karakter adaptasi morfologi, seperti mangrove yang memiliki sistem perakaran udara dan mekanisme fisiologi khusus untuk mengeluarkan garam agar dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan.

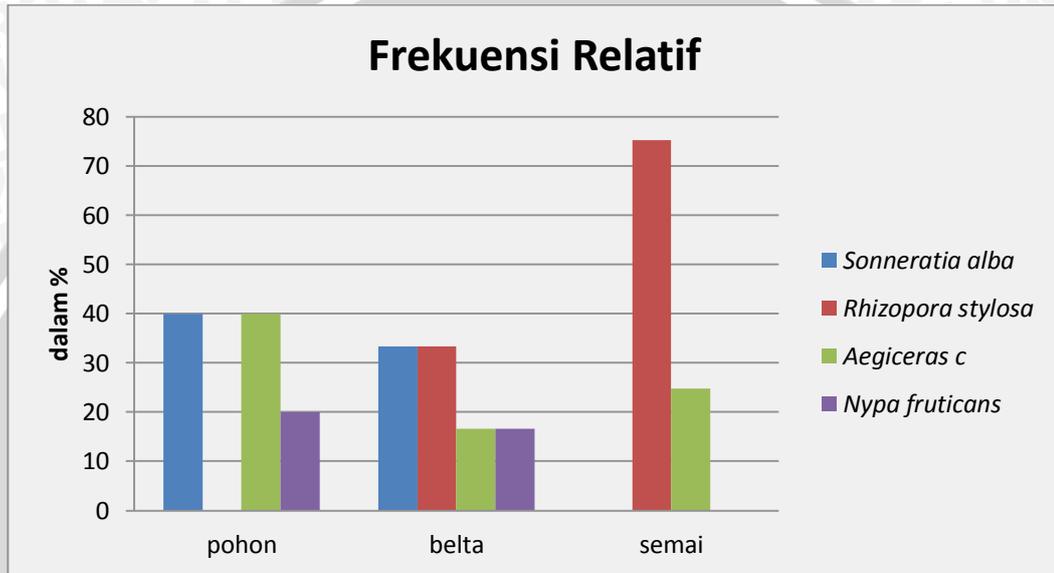
4.2.2 FREKUENSI MANGROVE

Hasil yang didapat untuk frekuensi mangrove yang ada di Pantai Damas sebagai berikut: jenis *Sonneratia alba* pada tingkat pohon 0,66 dan pada tingkat belta 0,66 sedangkan untuk jenis *Rhizophora stylosa* pada tingkat belta berada pada nilai 0,66 dan untuk kategori semai memiliki nilai 1 untuk jenis *Aegiceras corniculatum* di dapatkan nilai frekuensi sebesar 0,66 pada tingkat pohon dan 0,33 pada tingkat belta serta 0,33 pada tingkat semai, jenis *Nypa fruticans* memiliki besaran frekuensi pada tingkat pohon 0,33 dan untuk tingkat belta sebesar 0,33 untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 16. Nilai frekuensi jenis berfungsi untuk mengetahui pola penyebaran dari suatu tumbuhan tersebut, apabila nilai frekuensi jenis diketahui maka akan diketahui apakah tumbuhan tersebut menyebar keseluruh kawasan hutan mangrove. Nilai frekuensi jenis maksimal adalah 1. Menurut (Fachrul, 2007) frekuensi merupakan salah satu parameter vegetasi yang dapat menunjukkan pola distribusi atau sebaran jenis tumbuhan dalam ekosistem atau pola distribusi tumbuhan.

Tabel 16 frekuensi mangrove

	<i>Sonneratia alba</i>	<i>Rhizopora stylosa</i>	<i>Aegiceras corniculatum</i>	<i>Nypa fruticans</i>	Σ
pohon	0,66	0	0,66	0,33	1,65
belta	0,66	0,66	0,33	0,33	1,98
semai	0	1	0,33	0	1,33

Sumber: pengolahan data



Gambar 9 frekuensi relative

Hasil perhitungan frekuensi relative didapatkan hasil seperti yang di sajikan pada gambar dimanapada jenis *Sonneratia alba* didapatkan frekuensi relative sebesar 40% pada tingkat pohon dan 33,33% pada tingkat belta, jenis *Rhizopora stylosa* berada pada nilai 33,33% untuk kategori belta dan 75,18% untuk kategori semai sedangkan jenis *Aegiceras corniculatum* di dapatkan hasil untuk tingkat pohon frekuensi relative sebesar 40% dan untuk tingkat belta 16,67% sedangkan untuk tingkat semai sebesar 24,82%, untuk jenis *Nypa fruticans* didapatkan hasil sebesar 20% untuk kategori pohon dan belta sebesar 16,67%. dengan nilai terbesar didapat oleh *Rhizopora stylosa* pada tingkat semai sebesar 76,18% dimana jenis ini *Rhizopora stylosa* digunakan untuk rehabilitasi yang ada di Pantai Damas.

4.2.3 PENUTUPAN JENIS

Hasil penutupan jenis untuk stasiun 1 *Sonneratia alba* untuk kategori pohon sebesar 130,02 cm²/ha dan kategori belta berada pada nilai 39,91 cm²/ha, untuk jenis *Rhizopora stylosa* didapatkan tutupan jenis pada kategori belta sebesar 23,83 cm²/ha dan 1,77 cm²/ha untuk kategori semai dari jenis ini, sedangkan jenis *Aegiceras corniculatum* didapatkan tutupan sebesar 100,41 cm²/ha pada tingkat pohon dan 13,91 cm²/ha pada tingkat belta sedangkan tingkat semai sebesar 2,62 cm²/ha, dan untuk jenis *Nypa fruticans* didapatkan hasil sebesar 74,01 cm²/ha untuk kategori pohon dan 11,45 cm²/ha untuk kategori belta.

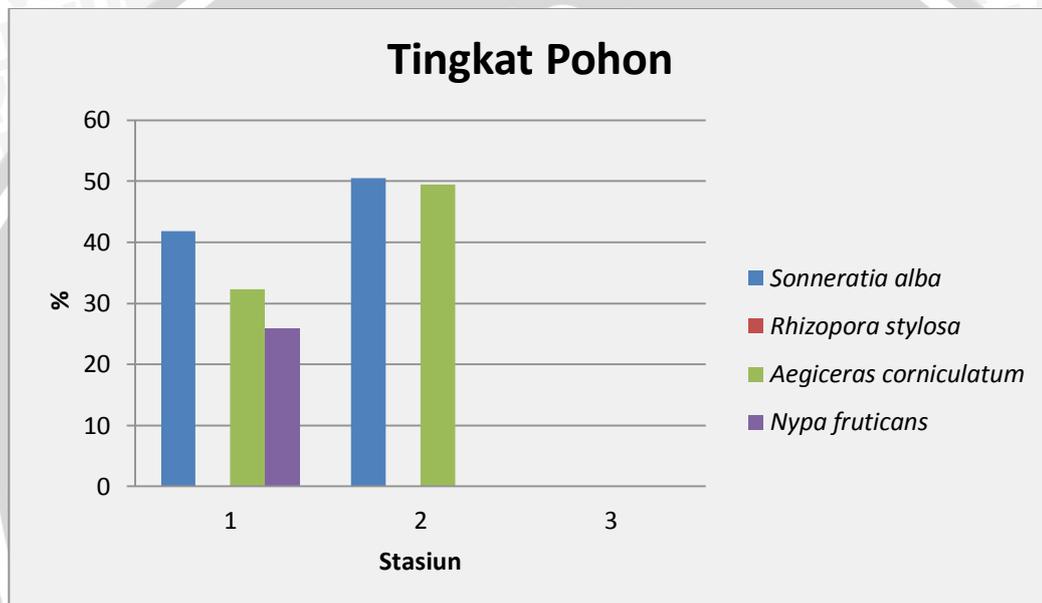
Tabel 17 penutupan mangrove

Stasiun	Kategori	<i>Sonneratia alba</i>	<i>Rhizopora stylosa</i>	<i>Aegiceras corniculatum</i>	<i>Nypa fruticans</i>	Σ (cm ² /Ha)
1	pohon	130,02	-	100,41	80,23	310,66
	belta	39,91	23,83	13,91	5,06	82,71
	semai	-	1,77	2,62	-	4,39
Σ tutupan stasiun 1		169,93	26,60	116,94	85,29	397,76
2	pohon	88,20	-	26,96	-	115,16
	belta	86,38	26,96	-	-	113,34
	semai	-	1,79	-	-	1,79
Σ tutupan stasiun 2		174,58	28,75	26,96	-	230,29
3	pohon	-	-	-	-	-
	belta	-	-	-	-	-
	semai	-	2,52	-	-	2,52
Σ tutupan stasiun 3		-	2,52	-	-	2,52
Total tutupan						630,57

Sumber: hasil olah data

Pada stasiun 2 untuk jenis *Sonneratia alba* kategori pohon sebesar 88,20 cm²/ha dan untuk belta sebesar 24,09 cm²/ha sedangkan untuk jenis *Rhizopora stylosa* pada tingkat belta didapatkan penutupan 26,96 cm²/ha dan pada tingkat

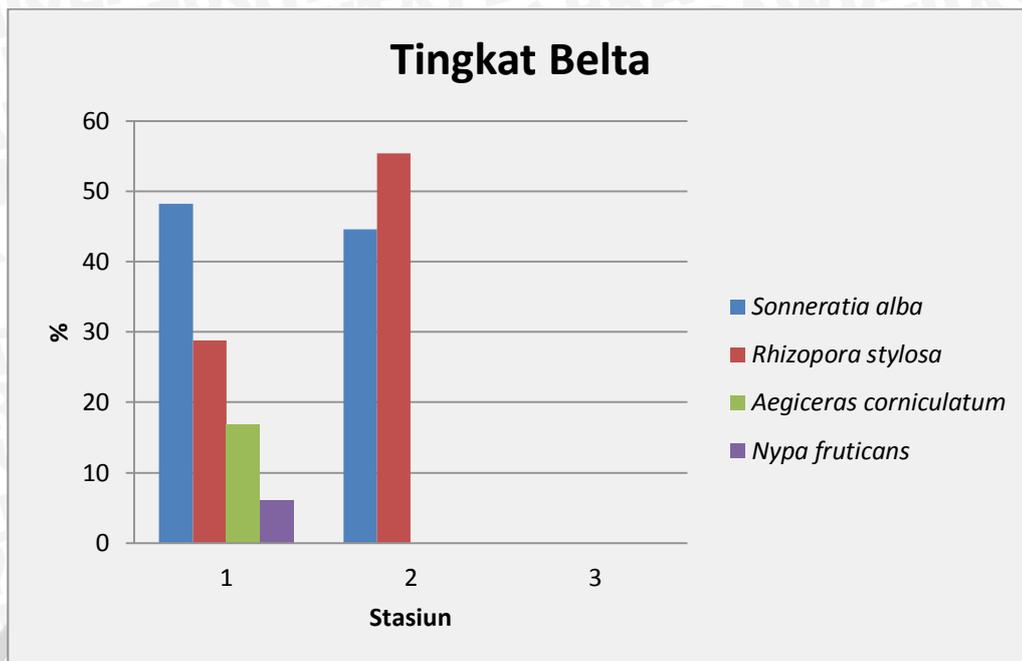
semai 2,52 cm²/ha, untuk jenis *Aegiceras corniculatum* pada tingkat pohon sebesar 86,38 cm²/ha untuk stasiun 3 pada jenis *Rhizophora stylosa* pada tingkat semai didapatkan penutupan sebesar 2,09 cm²/ha Dengan tutupan tertinggi didapat oleh mangrove pada tingkat pohon dimana pada tingkat ini diameter tegakan lebih besar dari pada tingkat lainnya., Total penutupan jenis memiliki nilai 630,57cm²/ha dengan tutupan jenis tertinggi dimiliki oleh *Sonneratia alba* dengan nilai 130,02cm²/ha untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 17.



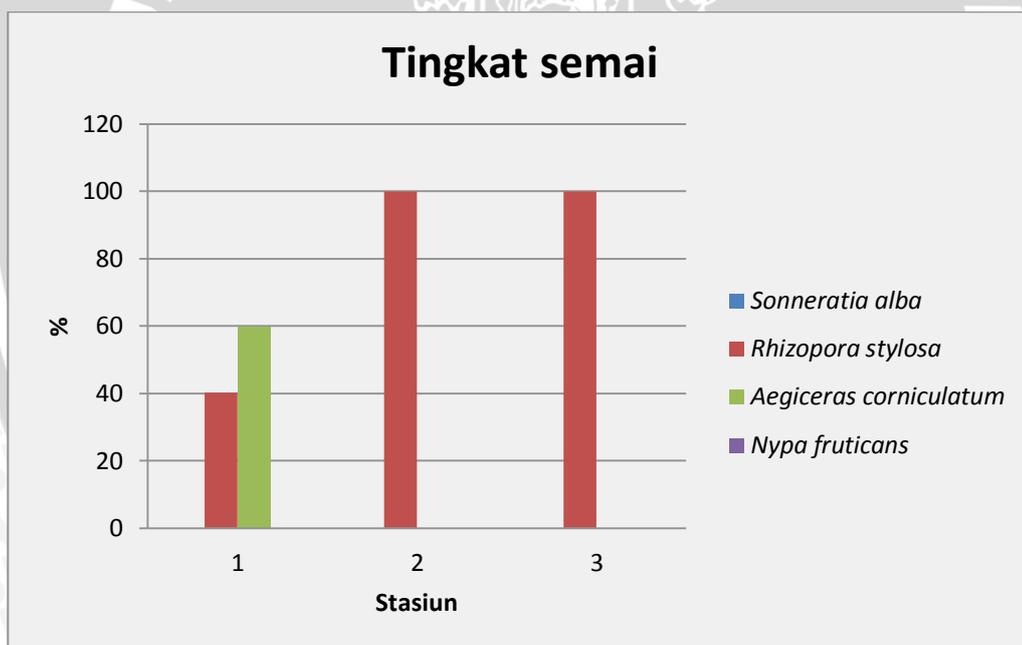
Gambar 10 a tutupan relative tingkat pohon

Tutupan relative tertinggi untuk kategori pohon di dapati oleh *Sonneratia alba* pada stasiun dua dengan nilai sebesar 50,52%. dan untuk penutupan relative terkecil pada mangrove di Pantai Damas ini didapat oleh *Nypa fruticans* pada stasiun satu dengan nilai sebesar 25,83%. Pada tingkat pohon ini diameter terbesar dimiliki oleh *Sonneratia alba* menjadikannya spesies ini sangat dominan dalam kumpulannya selengkapnya dapat dilihat pada gambar 10 a.

Pada gambar 10 b penutupan relatif tertinggi pada kategori belta didapat oleh mangrove dengan spesies *Rhizophora stylosa* pada stasiun dua dengan nilai 55,47% dan dengan penutupan terkecilnya didapat oleh *Nypa fruticans* pada stasiun satu dengan nilai 6,12 %



Gambar 10 b tutupan relative Tingkat semai



Gambar 10 c tutupan relative tingkat semai

Sedangkan pada gambar 10 c dapat dijelaskan bahwa penutupan relatif tertinggi didapati pada spesies *Rhizopora stylosa* untuk stasiun dua dan tiga sebesar 100%. Karena dalam stasiun dua dan tiga tingkat semai hanya didapati spesies *Rhizopora stylosa* saja sehingga nilai relative dapat mencapai nilai maksimal.

4.2.4 INDEKS NILAI PENTING (INP)

Indeks Nilai Penting merupakan gabungan dari nilai yang dihasilkan oleh perhitungan dari kerapatan relative, frekuensi relative dan penutupan relative dari sebuah ekosistem. Dengan menghitung INP (Indeks Nilai Penting) dari mangrove kita dapat melihat bagaimana susunan (komposisi jenis) mangrove yang ada di daerah ini dengan demikian kita dapat mengetahui dominasi suatu jenis terhadap jenis yang lain.

Dalam penelitian kali ini INP didapatkan hasil INP tertinggi didapati pada jenis *Rhizophora stylosa* dengan nilai INP mencapai 275,18% dan terendah didapati pada jenis *Nypa fruticans* dengan INP sebesar 35,31%. Dengan demikian jenis *Rhizophora stylosa* pada tingkat semai mendominasi kawasan mangrove di Pantai Damas ini selengkapnya dapat dilihat pada tabel 18 dibawah ini.

Tabel 18 INP mangrove

Stasiun	Kategori	INP %			
		<i>Sonneratia alba</i>	<i>Rhizophora stylosa</i>	<i>Aegiceras corniculatum</i>	<i>Nypa fruticans</i>
1	pohon	115,13	-	122,36	62,51
	belta	119,08	87,13	58,48	35,31
	semai	-	175,49	124,51	-
2	pohon	150,52	-	67	-
	belta	97,9	168,76	-	-
	semai	-	275,18	-	-
3	pohon	-	-	-	-
	belta	-	-	-	-
	semai	-	275,18	-	-

Sumber hasil olah data

Pada stasiun satu komposisi jenis mangrove yang didapat beragam baik jenis maupun tingkatannya dimana pada stasiun ini terdapat kategori mangrove pada tingkat pohon, belta dan semai dengan sebaran yang hampir merata.

Untuk stasiun dua karena lokasi ini berdekatan dengan lahan yang telah beralih fungsi menjadi perkebunan warga maka tingkat semai yang mendominasi di kawasan ini karena rehabilitasi baru dilakukan untuk mengembalikan kondisi menjadi seperti sediakala, adapun kategori belta dan pohon pada lokasi dua ini karena pohon tersebut berada di sisi terdalam yang terendam air sehingga sulit dijangkau oleh warga

Sedangkan pada stasiun tiga dimana didominasi oleh kategori semai karena pada stasiun ini baru dimulai rehabilitasi untuk kelangsungan ekosistem mangrove di Pantai Damas kedepannya, sehingga jenis mangrove yang di tanam adalah jenis mangrove mudah beradaptasi dengan lingkungan sekitar. INP pada stasiun ini mencapai 275,18 % dengan spesies *Rhizophora stylosa*.

Indeks Nilai Penting berkisar 0% hingga 300%, menurut Bengen (2001) nilai penting dapat memberikan suatu gambaran mengenai pengaruh atau peranan suatu jenis tumbuhan mangrove dalam komunitas mangrove. Dengan demikian spesies yang paling berpengaruh di kawasan mangrove pada Pantai Damas ini adalah *Rhizophora stylosa*.

4.2.5 BIOTA YANG BERASOSIASI

Menurut Bengen, (2001) komunitas biota mangrove membentuk pencampuran antara dua kelompok yaitu kelompok biota daratan (berada di atas pohon) seperti burung, ular, biawak dll. dan kelompok perairan (kolom air dan substrat keras) seperti ikan, crustacean

Dalam penelitian kali ini pada Pantai Damas didapati biota asosiasi yang ditemukan berada pada kelompok daratan dan perairan dimana untuk kelompok daratan antara lain: biawak (*Varanus salvator*) dan burung prenjak (*Prinia familiaris*), kolibri kelapa (*Aethopyga siparaja*) dan burung Sikatan Bakau (*Cyornis rufigastrea*) sedangkan pada kelompok perairan ditemukan antara lain: ikan gelodok (*Periophthalmus sp*) ikan belanak, Kepiting fiddler, kepiting hantu,

1. Predator



Gambar 11 salah satu predator di kawasan mangrove Pantai Damas

Pada kawasan mangrove di Pantai Damas ditemukan satu jenis predator berupa biawak (*Varanus salvator*). Keberadaan dari predator ini tidak mengganggu kelangsungan ekosistem yang ada di kawasan mangrove Pantai Damas karena dalam rantai makanan predator ini juga memiliki perannya sendiri. Keberadaan Biawak juga tidak membahayakan bagi pengunjung, ini dikarenakan hewan ini takut terhadap manusia jika melihat manusia hewan ini memilih menghindarinya.

2. Burung

Pada kegiatan wisata susur mangrove yang ada di Pantai Damas ini selain menikmati pemandangan mangrove yang ada, kita juga dapat mendengar kicauan burung yang hidup bebas di alam. Beberapa jenis burung yang ada di kawasan mangrove Pantai Damas antara lain: burung prenjak (*Prinia familiaris*), kolibri kelapa (*Aethopyga siparaja*) dan burung Sikatan Bakau (*Cyornis rufigastra*). Dimana burung burung tersebut masuk dalam burung dengan kicauan yang khas. Menurut (Sutarno *et al.*, 2002) Beberapa spesies burung pada musim tertentu membutuhkan mangrove untuk mencari makanan dan perlindungan. Burung pemakan madu seperti kolibri kelapa mengunjungi mangrove pada musim berbunga



Gambar 12 a) kolibri kelapa b) prenjak (Sumber : google image)

3. Ikan

Di kawasan mangrove Pantai Damas terdapat juga beberapa jenis ikan antara lain ikan gelodok dan ikan belanak dimana ikan jenis ini masuk dalam kategori ikan jenis penetap di kawasan mangrove. Biota ini ikut membantu mendegradasikan sisa-sisa benda yang tidak terpakai di ekosistem. Hewan ini juga memiliki daya tarik tersendiri karena walaupun jenis ikan mereka memiliki kaki untuk berjalan di daratan.



Gambar 13 ikan gelodok (*Periophthalmodon sp*)

4. Jenis Crustacea

Hutan mangrove merupakan habitat bagi sebagian crustacea dimana banyak sekali ditemukan jenis crustacean yang hidup berasosiasi dengan mangrove salah satunya adalah Kepiting fiddler (*fiddler crab*). Kepiting fiddler ini memiliki ciri khusus yaitu memiliki capit besar sebelah di bagian sisi kanan maupun sisi kiri dengan warna yang sangat menarik. Menurut Bengen (2004) Crustacea menjadikan kawasan hutan mangrove

sebagai tempat tinggal, tempat memijah, tempat mengasuh dan mencari makan.



Gambar 14 Kepiting fiddler (Sumber: dokumentasi pribadi)

4.3 POTENSI WISATA PANTAI

Selain memiliki potensi wisata mangrove, Pantai Damas juga memiliki potensi wisata untuk wisata pantai dimana dalam penelitian kali ini pengukuran parameter untuk wisata pantai bertujuan memberikan pilihan kegiatan lain yang bisa dilakukan di Pantai Damas ini

4.3.1 TIPE PANTAI

Tipe pantai memiliki peranannya sendiri sendiri dimana tipe pantai ini dapat dilihat dari beberapa sisi antara lain warna pasir yang berada di pantai tersebut, besaran substrat yang mengisi di sepanjang pantai tersebut dan dapat dilihat dari morfologi atau cara pantai ini terbentuk serta kelerengan pantainya.

Pantai yang mengelilingi Teluk Prigi semua pantainya dihiasi dengan pasir pantai yang berwarna putih dengan tingkat keputihan dan diameter yang berbeda beda di setiap pantainya. Dari hasil observasi secara langsung pada Pantai Damas, pantai ini memiliki warna pasir dengan warna putih abu-abu dimana pembentukannya di sebabkan oleh pecahan karang dan biota laut

Berdasarkan pada matriks kesesuaian untuk parameter tipe pantai yang ada dalam Yulianda (2007), tipe pantai pasir putih yang dimiliki oleh Pantai Damas masuk dalam kategori sangat sesuai. Sedangkan jika di lihat dari tingkat

kemiringan pantai, Pantai Damas termasuk pantai dengan kemiringan yang landai dimana sudut kemiringan Pantainya mencapai $6,77^\circ$

4.3.2 PANJANG DAN LEBAR PANTAI

Panjang Pantai Damas adalah 1,97 km dengan pasir putih di sepanjang pantai dan beberapa tipe ekosistem di sekitarnya, antara lain: muara, hutan pantai, ladang warga dan vegetasi pantai. Bagian selatan dan utara terdapat muara dimana sisi muara di dapati mangrove dan hutan pantai, bagian tengah terdapat vegetasi pantai dan juga ladang warga yaitu berupa tanaman kelapa, sedangkan pada bagian utara pantai dihiasi oleh muara sungai dan juga batu karang yang besar dengan hutan pantai berada di atas tebingnya.

Lebar Pantai Damas bervariasi antar stasiunnya. Dari semua stasiun yang di hasilkan Stasiun 1 mempunyai lebar pantai terlebar dimana lebar intertidal mencapai 7,25 m dan supratidal 10,5 m dengan total lebar pantai 17,75 m, ini dikarenakan terdapat muara pada lokasi ini sehingga menjadikan gelombang yang datang sedikit terhalang oleh arus air dari muara dan menjadikan lokasi ini memiliki lebar pantai yang paling panjang.

Tabel 19 lebar Pantai Damas

Stasiun	Intertidal	Supratidal	Lebar pantai
Stasiun 1	7,25	10,5	17,75
Stasiun 2	6	7	13
Stasiun 3	5,5	7,25	12,75
Stasiun 4	6,25	7,5	13,75
Stasiun 5	6,5	9,5	15

Sumber : hasil pengolahan data

Sedangkan stasiun 3 memiliki lebar pantai terpendek dimana lebar intertidalnya 5,5 m dan lebar supratidal 7,25 m dengan total lebar pantai 12.75 m

ini disebabkan karena arah arus menuju pada lokasi ini secara otomatis gelombang yang datang periodenya akan lebih sering. Maka dari itu dengan periode gelombang yang sering menjadikan lokasi ini memiliki lebar pantai yang lebih kecil daripada lokasi lainnya. lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 19.

Dalam matriks kesesuaian untuk parameter lebar pantai Yulianda (2007) hasil yang didapat di pantai damas menunjukkan lebar pantai bekisar antara 12 – 17,75 meter, dengan hasil ini bisa dikatakan untuk parameter lebar pantai yang dimiliki Pantai Damas berada pada golongan sesuai dan sangat sesuai untuk dijadikan lokasi wisata.

4.3.3 KEMIRINGAN DAN KEDALAMAN PANTAI

Kemiringan pantai berhubungan erat dengan kedalaman dan energy gelombang yang ada di suatu kawasan pesisir dimana parameter tersebut akan sangat mempengaruhi satu sama lainnya. Dalam penelitian kali ini di ukur pada setiap stasiun dengan pengulangan sebanyak 3 kali dimana pada penelitian kali ini memiliki 5 titik stasiun dengan cara pembuatan 3 transek tegak lurus dengan jarak 5 meter mulai dari batas vegetasi pantai.

Tabel 20 kemiringan pantai

Stasiun	Jarak total	Tinggi total	Tan α	A ($^{\circ}$ C)
Stasiun 1	15	1,506	0,1004	5,73
Stasiun 2	15	2,09	0,1393	7,93
Stasiun 3	15	1,93	0,1286	7,33
Stasiun 4	15	1,926	0,1284	7,32
Stasiun 5	15	1,46	0,0973	5,56

Dari hasil data yang didapat, Pantai Damas dapat dikatakan pantai damas memiliki kemiringan pantai yang relative landai dengan rata rata

kemiringan dari semua stasiunnya adalah $6,77^\circ$. Pada stasiun 2 di dapat kemiringan yang paling besar yaitu $7,93^\circ$ dan pada stasiun 5 di dapat kemiringan yang kecil yaitu $5,56^\circ$ selengkapnya dapat dilihat pada tabel 20.

Jarak total dari semua stasiun adalah 15 m diukur dari batas vegetasi terluar, Pada stasiun satu di dapat tinggi total 150,6 m dengan sudut kemiringan $5,73^\circ$, stasiun 2 memiliki tinggi total 209 m dengan sudut kemiringan $7,93^\circ$, untuk stasiun 3 memiliki tinggi total 193 dengan sudut kemiringan $7,33^\circ$, pada stasiun 4 di dapat tinggi total 192,6 m dengan sudut kemiringan $7,32^\circ$, dan pada stasiun 5 diperoleh tinggi total 146 dengan sudut kemiringan $5,56^\circ$ untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 20. Berdasar pada matrik kesesuaian untuk wisata rekreasi yang ada pada Yulianda (2007) kemiringan pantai yang sesuai untuk wisata berada pada kisaran dibawah 10° dimana kemiringan pantai dibawah 10° termasuk dalam kemiringan pantai yang landai.

Menurut data dari Dinas Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Trenggalek kedalaman di Pantai Damas berada pada kisaran 0 – 20 mdpl (meter di bawah permukaan laut) dan dari hasil observasi secara langsung kedalaman Pantai damas pada jarak 1 – 50 meter dari garis pantai memiliki kedalaman bekisar antara 0,77 – 6,5 meter

Berdasarkan pada matriks kesesuaian untuk parameter kedalaman dengan nilai kedalaman bekisar antara 0,77 – 6,5 m tergolong dalam kategori cukup sesuai, hal ini sesuai dengan pendapat Edward *et al* 2002 dalam Zainuri *et al* (2013) yang memberikan batasan nilai kedalaman bagi kesesuaian perairan untuk pariwisata berada pada kisaran 3 – 6 meter.

4.3.4 HIDRO OSEANOGRAFI

1. Pasang Surut

Pasang surut adalah gerakan naik turunnya permukaan air laut yang berlangsung secara periodik yang di sebabkan gaya tarik benda benda

astronomis dan gaya sentrifugal bumi. Dalam Hersal (2013) dinyatakan bahwa kriteria pembatasan pengembangan pariwisata pantai untuk dijadikan tempat berenang yaitu memiliki kisaran pasang surut yang tidak terlalu besar yaitu bekisar antara 1 – 3 meter

Di teluk prigi memiliki jenis pasang surut campuran condong ke harian ganda dimana terjadi dua kali pasang dan dua kali surut dalam satu hari dengan periode yang berbeda selengkapnya lihat (lampiran 7). Dengan terjadinya pasang tertinggi pada saat bulan purnama atau tanggal 15 penanggalan jawa yang mana gaya tarik menarik bumi dengan bulan terjadi secara maksimal.

2. Gelombang

Salah satu beban yang perlu diperhitungkan dalam perencanaan daerah pantai adalah beban akibat gelombang dimana gelombang akan menimbulkan tekanan horizontal pada struktur sehingga gaya dan momen guling yang ditimbulkan merupakan beban yang mempengaruhi stabilitas struktur tersebut.

Dari data BMKG pada tanggal 1 mei 2014 didapatkan tinggi gelombang pada perairan Teluk Prigi sebesar 0 – 0,75 m untuk lebih jelasnya gambar dapat dilihat di lampiran 5. Dan hasil ini senada dengan yang telah dilakukan oleh saputra (2013) dalam penelitiannya dimana tinggi gelombang rata rata Pantai Pasir Putih yang letaknya berhadapan dengan Pantai Damas sebesar 40 cm dengan tinggi gelombang maksimal mencapai 106 cm.

Dengan demikian maka tinggi gelombang tersebut sudah dapat mewakili kondisi gelombang yang ada di Pantai Damas dimana secara geografis berada di perairan yang sama yakni Teluk Prigi.

3. Arus

Arus adalah pergerakan masa air secara vertikal dan horizontal sehingga menuju keseimbangannya, arus terjadi di dalam perairan dan permukaan perairan dimana dalam permukaan perairan arus dapat menciptakan gelombang

sedangkan arus dalam perairan bekerja mendorong pergerakan massa air. parameter arus erat kaitannya dengan keamanan wisatawan dan transformasi nutrient bagi ekosistem yang ada pada pantai tersebut

Menurut Wilyadrin (2008) kecepatan arus di teluk prigi mencapai 0,23 m/s dengan arah arus menutu kea rah timur laut – tenggara dimana semakin menepi ke arah garis pantai maka arus akan semakin mengecil karena direfleksikan oleh dasar perairan sehingga berubah energy menjadi energy gelombang. Dalam Yulianda (2007) menyebutkan kondisi arus yang baik untuk dapat digunakan sebagai kawasan wisata berada pada kisaran 0,1 – 0,17 meter/detik. Dan dari data Dinas Kelautan Dan Perikanan juga disebutkan bahwa pantai damas memiliki besaran arus berada pada 0,17 – 0,2 meter/detik

4. Suhu

Suhu perairan akan sangat berpengaruh terhadap wisatawan dan juga biota yang ada di kawasan pesisir dimana Suhu rata rata di wilayah pesisir bekisar antara 24°C sampai 31°C. Dalam Wilyadrin (2008) suhu rata rata di teluk Prigi pada waktu normal mencapai 24°C sampai 29°C dimana dalam Hani *et al* (2010) mengenai potensi wisata alam pantai bahari mengatakan bahwa suhu normal pada Indonesia yang cocok untuk dijadikan sebagai kawasan wisata berada pada kisaran 20° - 30° C

5. Kecerahan Perairan

Kecerahan perairan merupakan parameter utama bagi kawasan wisata dimana kecerahan ini dapat digunakan sebagai tingkat toleran sebuah kawasan pesisir untuk di kembangkan lebih lanjut atau tidak, dimana bila kecerahan suatu perairan baik maka hampir bisa di pastikan kondisi perairan di kawasan tersebut relative baik

Dinas Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Trenggalek kecerahan perairan pada Pantai Damas berada pada kisaran 4,4 – 4,6 m yang mana pada

kecerahan ini sangat cocok untuk mendukung kegiatan ekowisata yang ada di pantai tersebut. Ini didukung Dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup nomor 51 tahun (2004) tentang Baku Mutu Air Laut untuk kegiatan wisata bahari dimana kecerahan suatu perairan yang cocok untuk dijadikan kawasan wisata bahari berada pada kecerahan > 4 m.

6. Curah Hujan

Dari data Dinas Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Trenggalek Kecamatan Watulimo memiliki tingkat curah hujan yang relative tinggi dimana ini di sebabkan karena besarnya penguapan yang ada di laut berdampak langsung terhadap kawasan ini. Besaran curah hujan di Kecamatan Watulimo berada pada kisaran 2.3829 – 2.7056 mm/tahun.

7. Salinitas

Dalam Wilyadrin (2008) salinitas di perairan Teluk Prigi berada pada kisaran 33 – 35 ppt, hasil tersebut dapat mewakili kondisi salinitas di Pantai Damas yang letaknya berada di sisi barat dari Teluk Prigi. Dengan hasil tersebut bisa dikatakan bahwa Pantai Damas memiliki salinitas yang normal dimana dalam Bengen (2001) salinitas normal yang dapat mendukung kehidupan biota perairan berada pada kisaran 30 – 36 ppt.

8. pH

Drajat keasaman perairan Teluk Prigi memiliki nilai 7,4 – 7,9 dimana tingkat keasaman tersebut masih tergolong normal untuk kawasan perairan di Indonesia (Wilyadrin, 2008). Dimana Dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup nomor 51 tahun (2004) tentang Baku Mutu Air Laut untuk kegiatan wisata bahari, standar pH air laut bekisar antara 7 sampai 8,5. Dengan memiliki kisaran pH antara 7,4 sampai 7,9 dimana nilai tersebut masuk dalam kisaran standar yang diberikan oleh keputusan mentri lingkungan hidup, maka

untuk parameter pH Pantai Damas yang letak geografisnya masuk dalam perairan Teluk Prigi dapat di nyatakan layak untuk diadakan aktivitas pariwisata.

4.4 SOSIAL EKONOMI DAN BUDAYA MASYARAKAT

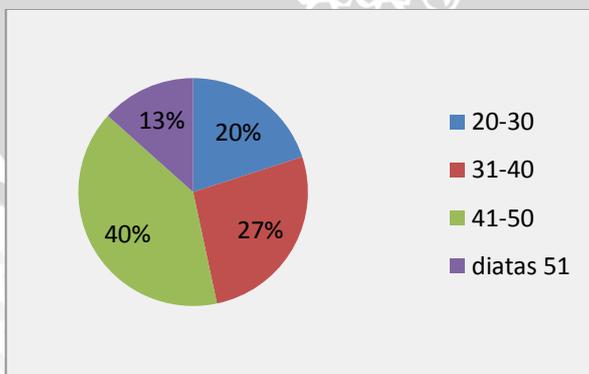
Pembahasan mengenai sosial ekonomi ini bertujuan untuk mengetahui kondisi dan keinginan masyarakat mengenai bagaimana pengelolaan secara berkelanjutan yang akan di lakukan untuk mempertahankan kondisi lingkungan yang ada. Pada pembahasan kali ini di peroleh dari pengolahan data yang berupa quisioner yang telah di sebar untuk beberapa instansi terkait, masyarakat sekitar serta wisatawan yang mengunjungi Pantai Damas

4.4.1 SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT

Quisioner di berikan kepada masyarakat sekitar Pantai Damas baik yang bertempat tinggal tepat di Pantai Damas maupun para masyarakat yang memiliki kepentingan yang ada di Pantai Damas salah satunya adalah masyarakat yang memiliki lahan perkebunan di wilayah tersebut.

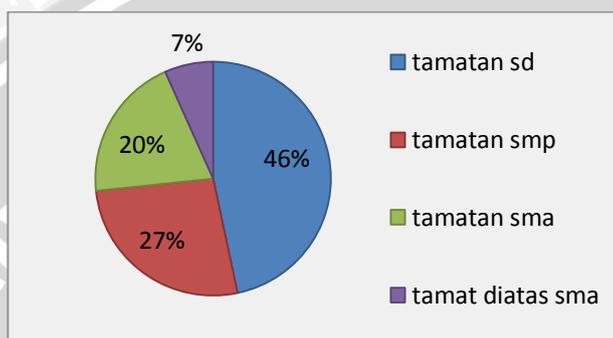
a. Karakteristik Masyarakat

Masyarakat yang mengisi quisioner mayoritas berdomisili di sekitar Pantai Damas yang terdiri dari 9 orang laki laki dan 6 orang perempuan. Dengan prosentase umur sebagai berikut 20-30 tahun 20%, 31-40 tahun 27% 41-50 sebesar 40% dan diatas 50 tahun 13% .



Gambar 15 usia masyarakat

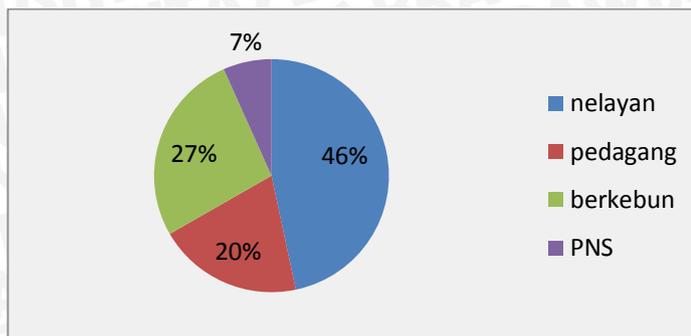
Tanaga kerja yang tersedia dalam pengembangan potensi Pantai Damas cukup banyak dimana hal ini dapat dilihat dari potensi sumber daya manusia yang ada di kawasan tersebut. Dengan tingkat pendidikan terakhir berupa tamatan SD 46%, tamatan SMP 27%, tamatan SMA 20% dan tamatan di atas SMA 7%. Maka bisa dikatakan tingkat pendidikan masyarakat yang ada di daerah Pantai Damas masih rendah



Gambar 16 pendidikan terakhir

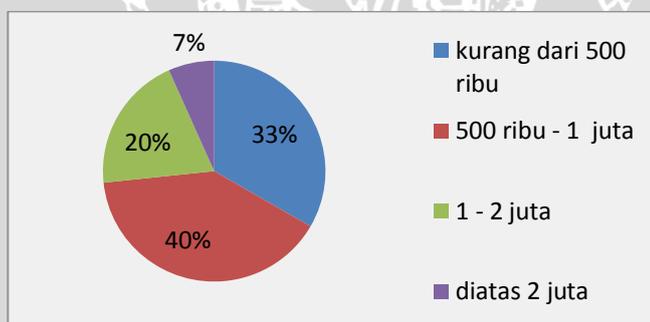
Pendidikan adalah salah satu faktor pendukung keberhasilan dalam pengembangan ekowisata pantai, dalam pengelolaan yang berkelanjutan dibutuhkan tingkat kesadaran dan pemahaman akan pentingnya pengelolaan lingkungan. Adanya kecenderungan semakin tinggi tingkat pendidikan maka tingkat kesadaran dan pemahaman masyarakat akan kelestarian lingkungan akan semakin tinggi dapat dijadikan acuan untuk melaksanakan program pengembangan potensi ekowisata.

Sedangkan untuk mata pencaharian tetap bagi masyarakat sekitar Pantai Damas didapat prosentase sebagai berikut: nelayan 46%, berkebun 27%, pedagang 20%, dan PNS 7%. Profesi seseorang juga dapat menunjukkan bagai mana kesadaran mereka terhadap kelestarian lingkungan, semakin baik profesi maka akan semakin baik pula sedarannya.



Gambar 17 mata pencaharian

Dari hasil pengolahan data mengenai Potensi yang ada, Pantai Damas sangat potensial dikembangkan sebagai objek ekowisata pantai. Sebagai wilayah yang potensial untuk dikembangkan, maka Pantai Damas diharapkan mampu membuka lapangan kerja baru yang nantinya akan meningkatkan taraf hidup masyarakat dengan adanya pekerjaan yang lebih layak dengan tingkat pendapatan yang semakin meningkat dan tentunya akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.



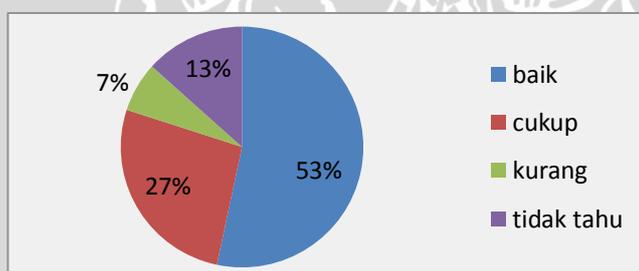
Gambar 18 penghasilan

Dan untuk pendapatan masyarakat di dapat prosentase sebagai berikut: kurang dari 500 ribu 33%, 500 ribu-1juta 40%, 1juta sampe 2 juta 20% dan di atas 2 juta 7%. Pendapatan di atas 2 juta didapat oleh penduduk yang berprofesi sebagai PNS. Pendapatan masyarakat dapat menentukan status sosial mereka di masyarakat, dimana dengan status sosial semakin tinggi akan menjadikan seseorang sedikit berfikir kembali sebelum bertindak

Adanya perbedaan besar pendapatan yang didapatkan oleh masyarakat kemungkinan disebabkan oleh berbedanya jenis pekerjaan, tingkat pendidikan yang disandang mereka serta pengetahuan masyarakat akan peluang-peluang pekerjaan. Oleh karena itu pengembangan Pantai Damas nantinya diharapkan dapat menambah jumlah penghasilan masyarakat sekitar untuk memenuhi kesejahteraan mereka.

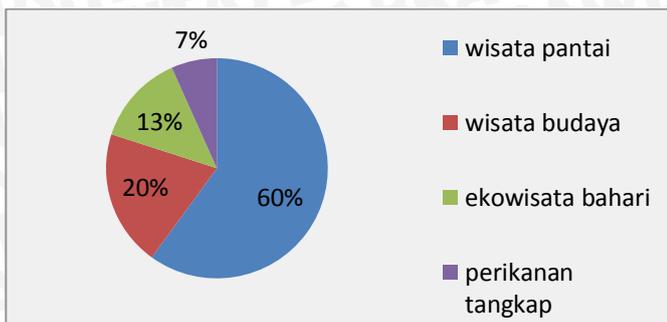
b. Persepsi Masyarakat

Persepsi masyarakat sekitar Pantai Damas mengenai potensi wisata yang ada di pantai ini mayoritas orang mengatakan baik dengan prosentase 53%, cukup 27% kurang 7% dan tidak tahu 13%, lebih jelasnya lihat gambar 19. Mayoritas masyarakat yang ada di Pantai Damas mengatakan potensi wisata yang ada di Pantai Damas berada dalam kondisi baik, hal ini dapat dijadikan modal awal dalam pengembangan ekowisata di pantai ini .



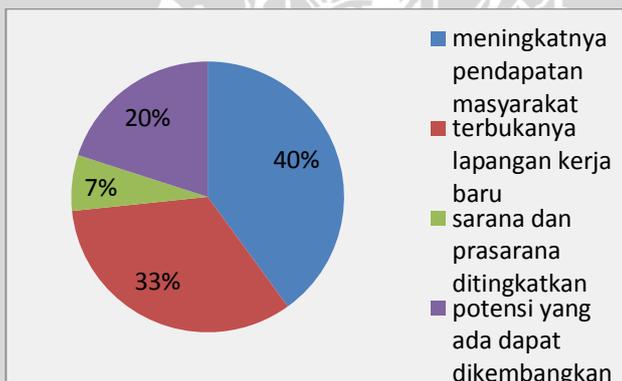
Gambar 19 persepsi mengenai potensi

Persepsi masyarakat mengenai kegiatan apa saja yang dapat dilakukan di Pantai Damas ini adalah wisata pantai 60%, wisata budaya 20%, ekowisata bahari 13% dan perikanan tangkap dan budidaya 7%. Semakin banyak pilihan kegiatan yang dapat dilakukan di suatu kawasan wisata maka semakin meningkat pula daya tarik yang ada untuk kawasan tersebut sehingga dapat menarik minat pengunjung untuk mendatangi kawasan wisata tersebut.



Gambar 20 persepsi mengenai macam kegiatan

Mengenai manfaat kawasan Pantai Damas ini bila kembangkan menjadi lokasi ekowisata bahari masyarakat sekitar berpersepsi: meningkatnya pendapatan masyarakat 40%, terbukanya lapangan kerja baru 33%, sarana dan prasarana yang ada dapat ditingkatkan 7%, potensi yang ada dapat dikembangkan 20%.

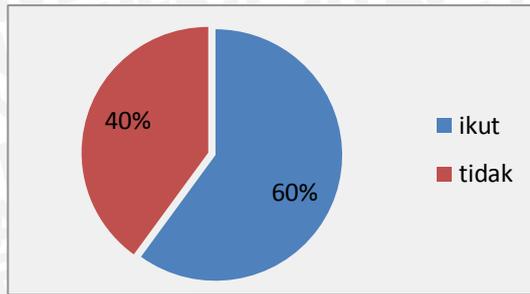


Gambar 21 persepsi mengenai manfaat

Sebagian besar masyarakat Pantai Damas beranggapan bila nanti pantai ini dijadikan kawasan ekowisata, akan memiliki manfaat dapat meningkatkan pendapatan dan terbukanya lapangan kerja baru sehingga nantinya diharapkan akan meningkatkan taraf hidup masyarakat dengan adanya pekerjaan yang lebih layak dengan tingkat pendapatan yang semakin meningkat dan tentunya akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.



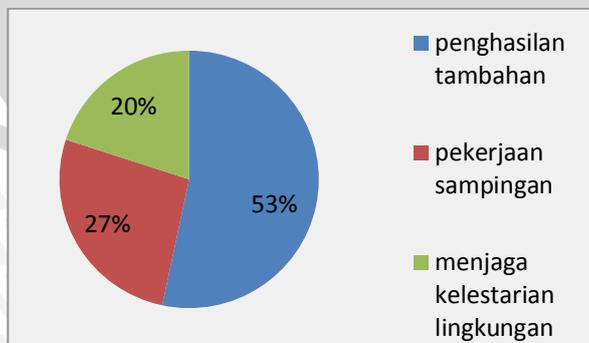
c. Keterlibatan Masyarakat



Gambar 22 partisipasi masyarakat

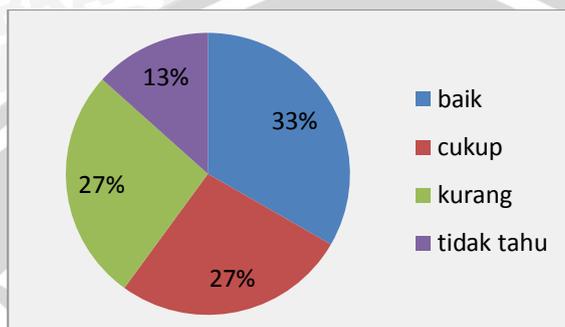
Bila nanti Pantai Damas dalam pengembangannya di jadikan kawasan ekowisata bahari, masyarakat sekitar Pantai Damas sebagian besar ingin ikut berpartisipasi 60% dan tidak ikut berpartisipasi 40% gambar 22. Mayoritas masyarakat menyatakan ingin ikut berpartisipasi bila nanti dalam pengembangannya Pantai Damas ini akan dijadikan kawasan ekowisata bahari untuk alasannya dapat dilihat pada gambar 23. Dan untuk alasan tidak ikut berpartisipasi masyarakat sebagian besar mengatakan bahwa mereka sudah memiliki pekerjaan tetap sehingga waktu mereka untuk ikut berpartisipasi akan menjadi sedikit.

Dalam pengembangan menjadi kawasan ekowisata bahari, masyarakat sekitar beranggapan nantinya beberapa kegiatan dapat di lakukan di kawasan ini dan alasan masyarakat sekitar untuk terlibat adalah penghasilan tambahan 53% dan pekerjaan sampingan 27% dan menjaga kelestarian lingkungan 20%



Gambar 23 alasan masyarakat ikut terlibat

Kesadaran masyarakat di Pantai Damas akan pentingnya kelestarian lingkungan cukup baik dimana didapat prosentase baik 33%, cukup 27%, kurang 27% dan tidak tahu 13%. Kesadaran ini muncul setelah adanya peraturan daerah untuk menjaga lingkungan dan di tunjang dengan sumber daya manusia yang memadai..



Gambar 24 pentingnya kelestarian lingkungan

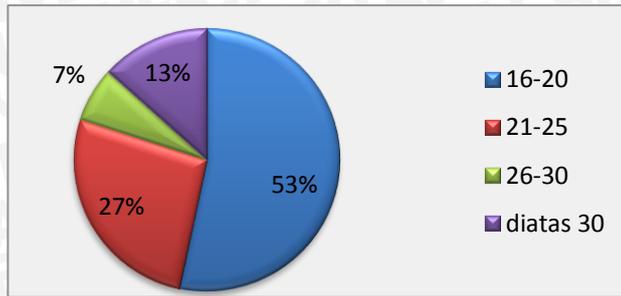
4.4.2 BUDAYA MASYARAKAT

Hampir di semua Kawasan Pesisir Trenggalek memiliki kegiatan budaya larung sesaji atau yang lebih di kenal oleh masyarakat sekitar sebagai larung sembodo dan tiban. Di mana di Teluk Prigi di fokuskan di dua lokasi yang mana kegiatan tersebut di laksanakan, lokasi pertama di Desa Prigi dan Tasik Madu tepatnya dindaerah Pantai Prigi dan PPN Prigi serta Pantai Karanggongso terdapat larung sesaji dan kedua di Desa Karanggandu tepatnya di untuk Pantai Damas terdapat tiban dimana tradisi tiban ini di maksudkan untuk memanggil hujan serta slamatan karena hasil perikanan tangkap yang melimpah

4.4.3 KARAKTERISTIK PENGUNJUNG

Dalam menyebar quisioner untuk pengujung dilakukan pada saat hari libur dimana waktu hari libur jumlah pengunjung yang mengunjungi Pantai Damas lebih banyak dari pada hari efektif.

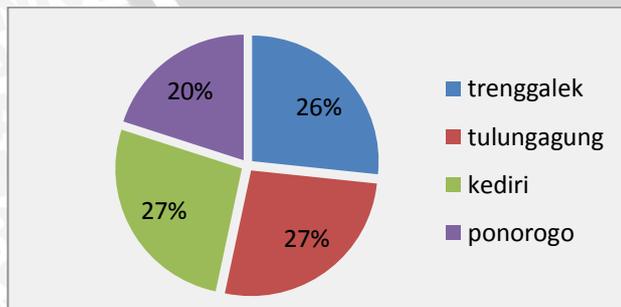
a. Karakteristik Pengunjung



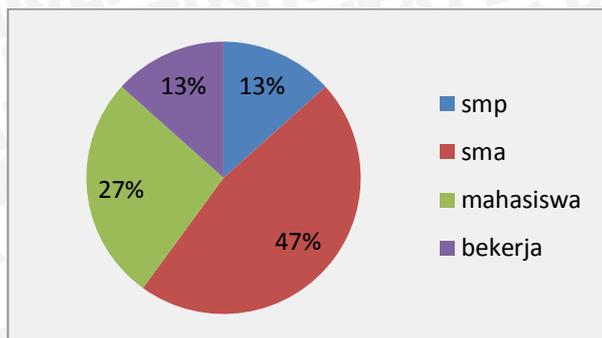
Gambar 25 usia pengunjung

Pengunjung yang di mintai bantuan untuk mengisi quisioner berjumlah 15 orang dimana 10 orang laki-laki dan 5 orang perempuan dengan kisaran usia sebagai berikut: 16-20 sebesar 53%, usia 21-25 sebesar 27%, usia 26-30 sebesar 7% dan usia diatas 30 sebesar 13% dapat dilihat pada gambar 25. Dominasi pengunjung yang berusia muda disebabkan karena pada usia ini orang – orang cenderung senang bepergian ke tempat – tempat wisata untuk bersenang – senang. Dalam gambar 16 dijelaskan mayoritas pengunjung masih dalam tahap bersekolah.

Pengunjung Pantai Damas masih di dominasi oleh masyarakat yang berasal dari ex Karisidenan Kediri dimana prosentasenya Trenggalek 26%, Tulungagung 27%, Kediri 27%, Ponorogo 20% gambar 26. Dimungkinkan iki karena kurangnya promosi yang dilakukan oleh pihak pengelola menjadikan wisatawan yang berdomisili di kota yang agak jauh dari lokasi banyak yang belum tau soal kawasan wisata Pantai Damas ini.



Gambar 26 asal pengunjung

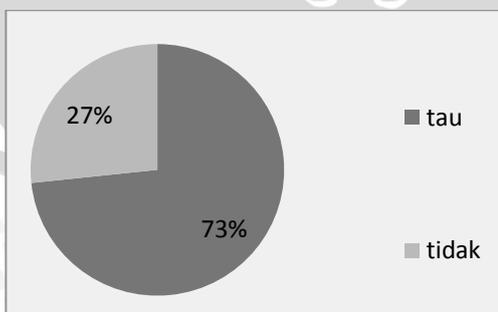


Gambar 27 status pengunjung

Pengunjung di Pantai Damas mayoritas masih pelajar dimana dalam hasil olah data quisioner didapatkan hasil sebagai berikut, pengunjung yang masih bersekolah di Sekolah Menengah Pertama 13%, Sma dengan prosentase 47% Mahasiswa sebesar 27% dan pengunjung yang telah bekerja sebesar 13% gambar 27.

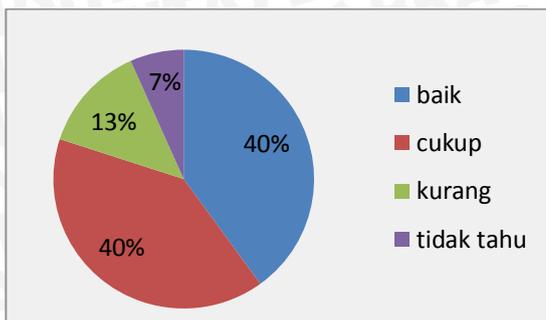
b. Persepsi Pengunjung

Mayoritas pengunjung sudah familiar dengan istilah ekowisata hal ini terlihat dari prosentase 77% pengunjung yang tau istilah ekowisata dan 23% yang tidak mangetahui istilah ekowisata gambar 28. Istilah ekowisata menjadi penting karena dalam pengertiannya ekowisata berhubungan dengan pelestarian lingkungan, Ini menjadikan modal awal akan kesadaran pengunjung terhadap kawasan wisata yang mereka tuju karena nantinya prilaku pengunjung akan mempengaruhi kondisi lingkungan yang ada.



Gambar 28 persepsi pengunjung

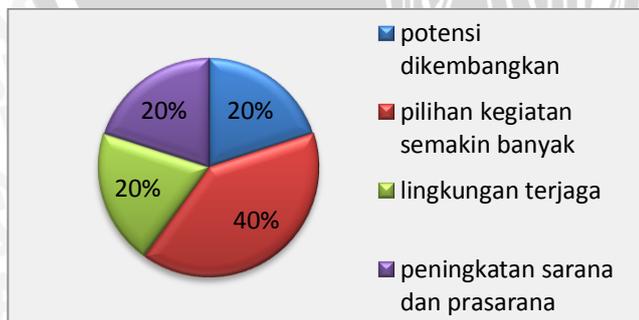




Gambar 29 persepsi pengunjung mengenai potensi yang ada

Mengenai potensi wisata yang ada di Pantai Damas mayoritas pengunjung menjawab baik dimana di dapat prosentase baik sebesar 40%, cukup sebesar 40%, kurang sebesar 13%, dan tidak tahu sebesar 7%. Dengan demikian bila dilakukan pengembangan secara berkelanjutan akan menjadikan kawasan ini lebih banyak didatangi oleh para wisatawan.

Manfaat yang akan di peroleh jika kawasan wisata Pantai Damas di jadikan lokasi ekowisata bagi pengunjung mayoritas pengunjung mengatakan pilihan kegiatan semakin banyak 40%, potensi sumberdaya yang ada dapat dikembangkan 20%, lingkungan dapat terjaga dengan baik 20%, Sarana dan prasarana di Pantai Damas dapat ditingkatkan 20%. Dengan demikian factor banyaknya pilihan kegiatan yang dapat di lakukan di suatu kawasan wisata sangat mempengaruhi minat pengunjung untuk mengunjungi kawasan tersebut.



Gambar 30 manfaat yang dihasilkan

4.5 ANALISIS DATA

Berdasarkan hasil dari penelitian pada masing masing stasiun di Pantai Damas selanjutnya disesuaikan dengan matriks kesesuaian untuk mendapatkan kategori kesesuaian untuk ekowisata.

4.5.1 DAYA DUKUNG KAWASAN

Lingkungan pasti memiliki nilai toleran terhadap perubahan yang dilakukan oleh manusia dan lingkungan juga memerlukan waktu untuk memperbaiki diri terhadap kerusakannya. Untuk itulah di perlukan perhitungan jumlah wisatawan yang dapat di tampung di suatu kawasan dengan cara menyediakan waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan terhadap lingkungan dan manusia.

Analisis daya dukung kawasan ini bertujuan untuk menentukan jumlah maksimum pengunjung yang secara fisik dapat di tampung oleh kawasan pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada lingkungan.

Daya dukung kawasan dalam Pantai Damas meliputi kawasan wisata pantai, wisata mangrove dan wisata memancing dengan semua kegiatan yang dapat di lakukan di sana.

a. Wisata Pantai

$$DDK = 1 \times \frac{2000}{50} \times \frac{8}{3} = 107$$

Panjang Pantai Damas mencapai 2 km dengan luas area yang di tentukan 50 m per orang dengan estimasi waktu untuk wisata pantai selama 3 jam dan waktu yang di sediakan oleh pihak pengelola selama 8 jam maka didapat daya dukung kawasan untuk kategori wisata pantai sebesar 107 jiwa per hari

b. Wisata Mangrove

Pantai Damas memiliki luas mangrove sebesar 7,5 ha dimana dalam luasan tersebut 30% sudah beralih fungsi menjadi perkebunan warga. Kawasan mangrove di Pantai Damas ini belum memiliki track wisata mangrove maka di sarankan pihak pengelola untuk membuat track dengan panjang dan lebar sesuai dengan kondisi yang ada

- Jelajah mangrove dengan jalan setapak .DDK = $1 \times \frac{400}{50} \times \frac{8}{2} = 32$

Wisata jelajah mangrove dapat di lakukan antara stasiun 1 dan stasiun 2 dimana pada stasiun ini aksesibilitas untuk menuju kawasan mangrove berupa jembatan kayu untuk menyebrang dan jalan setapak yang di buat warga untuk pergi ke kebun mereka. Daya dukung kawasan pada wilayah ini mencapai 32 jiwa per hari

- Menggunakan perahu $1 \times \frac{1000}{100} \times \frac{8}{2} = 40$

Dengan jumlah perahu wisata 2 armada menjadikan daya dukung kawasan untuk berwisata perahu menjadi 80 orang per hari

c. Wisata Memancing

DDK wisata memancing $1 \times \frac{800}{50} \times \frac{18}{4} = 72$

Dengan panjang muara hampir 800 Kegiatan memancing dapat dilakukan pada sisi muara bagian timur dengan ddk mencapai 72 jiwa per hari.

Tabel 21 daya dukung kawasan

Jenis wisata	Jenis kegiatan	DDK
Wisata pantai		107 jiwa
Wisata mangrove	Menyusuri mangrove (jalan)	32 jiwa
	Menyusuri mangrove (berperahu)	40 jiwa
Wisata memancing		72 jiwa

Sumber: hasil olah data



4.5.2 INDEKS KESESUAIAN WISATA

Berdasarkan hasil penelitian di Pantai Damas pada masing masing stasiun pengamatan, selanjutnya akan disesuaikan dengan matriks kesesuaian untuk mendapatkan kategori kesesuaian

Tabel 22 matrik kesesuaian untuk wisata kategori rekreasi

No	Parameter	Kategori kesesuaian				
		ST 1	ST 2	ST 3	ST 4	ST 5
1	Keragaman SDH	0,666	0,444	0,444	0,444	0,666
2	Kedalaman perairan (m)	0,776	0,388	0,388	0,582	0,582
3	Tipe pantai	0,669	0,669	0,669	0,669	0,502
4	Lebar pantai (m)	0,556	0,417	0,417	0,417	0,417
5	Kemiringan pantai (°)	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444
6	Arus (m/dt)	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249
7	Kecerahan (m)	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
8	Biota bahaya	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
Skor		3,584	2,755	2,755	3,039	3,084
Indeks Kesesuaian Wisata		89,60%	68,87%	68,87%	75,97%	77,10%

Sumber : hasil pengolahan data

1. Kategori Wisata Rekreasi

a. Keragaman sumber daya hayati

Pada stasiun satu dan lima didapati skor S2 dengan nilai 0,666 stasiun ini adalah yang tertinggi di banding lainnya karena terdapat vegetasi pantai dan juga muara sungai pada stasiun ini. Untuk stasiun dua, tiga empat memiliki skor S3 dengan nilai 0,444 .

b. Kedalaman perairan

Untuk parameter kedalaman pantai pada stasiun satu memiliki nilai tertinggi dengan skor S1 ini dikarenakan pada stasiun satu terdapat muara dan sedimen yang masuk menjadikan kedalaman perairan

menjadi sedikit dangkal dari stasiun yang lainnya. Sedangkan stasiun dua dan tiga memiliki skor terendah yakni S2 dengan kedalaman mencapai 6,5 m.

c. Tipe pantai

Tipe pantai di Pantai Damas memiliki skor S1 pada semua stasiunnya karena pantai damas memiliki tipe pantai berpasir dengan warna pasir putih abu-abu.

d. Lebar pantai

Semakin lebar kawasan pantai akan semakin baik untuk di jadikan kawasan wisata, hal ini berhubungan dengan daya tampung wisatawan yang ada di sana. Di Pantai Damas nilai tertinggi untuk parameter lebar pantai pada pengukuran Bulan Mei 2014 berada pada stasiun satu dimana stasiun ini memiliki lebar pantai 17,75m dengan skor S1 dan untuk nilai terendah didapati pada stasiun tiga dengan lebar pantai 12,75m dengan skor S2. Ini dikarenakan pada sisi tengah dari Pantai Damas vegetasi yang ada yakni berupa semak sangat banyak dan condong mengarah ke tepi pantai.

e. Kemiringan pantai

Kemiringan pantai di Pantai Damas pada pengukuran bulan Mei ini masuk dalam kategori S1 dimana semua stasiun memiliki kemiringan dibawah 10° dengan kemiringan tersebut, Pantai Damas dapat dikatakan memiliki kemiringan yang landai dan sesuai untuk di jadikan kawasan wisata.

f. Arus

Arus di Pantai Damas memiliki kecepatan 0,23 m/s dimana dengan arus tersebut masuk dalam kategori S2 dengan skor 0,249. Dengan



kecepatan arus tersebut maka Pantai ini termasuk kedalam perairan yang relative tenang.

g. Kecerahan

Kecerahan perairan di sini dapat di katakana cukup sesuai karena memiliki skor S3 karena perairan di sini memiliki kecerahan sebesar 4,5 m pada tiap stasiunnya.

h. Biota berbahaya

Di kawasan Pantai Damas tidak di temukan biota berbahaya maka dari itu untuk parameter biota berbahaya masuk dalam kategori S1 (sangat sesuai) untuk di jadikan kawasan wisata bahari.

Dengan kondisi yang ada di atas dapat terlihat bahwa lokasi terbaik untuk dijadikan kawasan wisata dilihat dari segi keamanan berwisata adalah stasiun satu dan lima dimana memiliki kedalaman perairan dan kemiringan pantai yang terendah serta memiliki lebar pantai yang tertinggi di banding dengan lokasi lainnya. Namun bila dilihat dari segi pengelolaan terbaik untuk keberlangsungan lingkungan pemanfaatan lokasi berada pada si stasiun tiga dan empat karena di stasiun ini memiliki sedikit keterkaitan dengan kondisi ekosistem yang ada. Jadi lokasi ini dapat di manfaatkan dan tidak mengganggu keberlangsungan lingkungan yang sudah ada.

Dibandingkan dengan analisis kesesuaian lahan yang telah dilakukan oleh Rifian (2008) yang dilakukan di salah satu kawasan wisata yang ada di Teluk Prigi lainnya yaitu tepatnya berada pada Pantai Prigi, didapatkan hasil rataaan nilai sebesar 85,34% masuk dalam kategori S1 (sangat sesuai). Dengan demikian nilai yang didapat Pantai Damas dalam penelitian kali ini masih sedikit berada dibawahnya yaitu masuk dalam kategori sesuai. walaupun nilai kesesuaian masih berada di kisaran 76,60% kategori S2, Pantai Damas ini memiliki lebih banyak ekosistem yang ada di daerah tersebut sehingga

menjadikan kawasan ini memiliki lebih banyak pilihan kegiatan yang bisa dilakukan di banding dengan Pantai Prigi.

2. Kategori Wisata Mangrove

Tabel 23 matrik kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori wisata mangrove

No	Parameter	Katagori kesesuaian		
		Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
1	Jenis mangrove	1,125	1,125	1,125
2	Biota yang berasosiasi	0,630	0,315	0,315
3	Kondisi kegiatan	0,750	0,500	0,500
4	Ketebalan mangrove	0,561	0,750	0,561
5	Karapatan	0,250	0,250	0,250
6	Pasang surut	0,186	0,186	0,186
Indeks Kesesuaian Wisata		87,55%	78,15%	66,50%

Sumber : hasil pengolahan data

a. Jenis mangrove

Jenis mangrove yang ada di Pantai Damas tertinggi pada stasiun satu yaitu sebanyak 4 spesies (*Rhizophora stylosa*, *Sonneratia alba* serta *Aegiceras corniculatum*) dimana jumlah tersebut masuk dalam kategori S2. Sedangkan untuk yang terendah berada pada stasiun 3 dimana hanya terdapat satu jenis saja *Rhizophora stylosa* karena pada stasiun ini masih dalam tahap rehabilitasi menjadikan kawasan ini hanya di Tanami satu jenis mangrove.

b. Biota yang berasosiasi

Stasiun satu mendapat skor tertinggi dari parameter ini dimana pada stasiun ini di temukan tiga biota yang berasosiasi karena pada stasiun ini kondisi sebaran keragaman ketebalan umur pohon mangrove yang beragam menjadikan stasiun ini menjadi tempat yang banyak di

datangi oleh biota. Untuk nilai terendah didapat oleh stasiun tiga yakni hanya di temukan satu biota yang berasosiasi. Kondisi ini dikarenakan pada stasiun tiga masih dalam tahap rehabilitasi menjadikan lokasi ini belum siap di datangi oleh biota.

c. Kondisi kegiatan

Kondisi kegiatan dengan nilai tertinggi diperoleh oleh stasiun satu dimana dalam stasiun ini sudah kegiatan yang ada berupa rehabilitasi dan juga penangkapan karena kondisi di lokasi ini adalah yang paling baik di dibandingkan dengan lokasi lain. Untuk yang terendah berada pada stasiun tiga yang hanya memiliki kegiatan rehabilitasi saja.

d. Ketebalan mangrove

Ketebalan mangrove di stasiun dua adalah yang memiliki nilai tertinggi karena pada stasiun dua ini ketebalan mangrove mencapai 500 m² masuk dalam kategori S1 sedangkan ketebalan mangrove terendah berada pada stasiun tiga dimana ketebalan di lokasi ini mencapai 200 m² yang mana masuk dalam kategori S3 karena lokasi ini masih dalam tahap rehabilitasi.

e. Kerapatan mangrove

Kerapatan mangrove pada stasiun tiga memiliki skor S2 dengan nilai 6 ind/Ha karena rehabilitasi di sini penanamannya sangat berdekatan dan untuk kerapatan terendah didapati pada stasiun dua dengan skor S2 karena hanya memiliki nilai 5 ind/Ha

f. Pasang surut

Pasang surut di kawasan ini sangat berpengaruh terhadap pasang surut dari laut dimana tinggi pasang surut mencapai 1,5 m dengan skor S2 (sesuai)

Dari hasil analisis mengenai IKW untuk kategori mangrove yang ada di Pantai Damas ini didapatkan IKW yang ada berada pada kategori S2 dimana dalam kategori ini menunjukkan IKW yang ada untuk wisata mangrove sesuai untuk dijadikan kawasan ekowisata.

Dibandingkan dengan analisis kesesuaian lahan ekosistem Mangrove yang dilakukan oleh Anas (2014) pada Pesisir Cengkong yang mana bertempat pada sebelah bagian utara Pantai Damas dengan hasil kesesuaian lahan sebesar 83,175% yang masuk dalam kategori S1 (sangat sesuai), ekosistem Mangrove yang ada di Pantai Damas ini masih berada di level bawahnya karena ekosistem mangrove di sini masih dalam tahap rehabilitasi dan pengembalian lahan yang selama ini beralih fungsi menjadi perkebunan masyarakat.

Tabel 24 kesesuaian wisata semua kategori

No	Kategori	Indeks Kesesuaian Wisata				
		St 1	St 2	St 3	St 4	St 5
1	Wisata pantai	S1	S2	S2	S2	S2
2	Wisata mangrove	S1	S2	S2	-	-

Sumber: hasil olah data

4.6 KEGIATAN ATRAKSI WISATA

Kegiatan atraksi wisata yang dapat dilakukan di Pantai Damas dibagi menjadi 2 wilayah dimana atraksi wisata yang ada di ekosistem mangrove dan atraksi wisata yang ada di pantai. Dimana nantinya ragam atraksi wisata yang dapat dilakukan di pantai ini dapat menarik wisatawan untuk pergi berwisata di Pantai Damas ini.

- Atraksi wisata yang dapat dilakukan di ekosistem mangrove
 - a. Jalan Jalan Susur Mangrove

Jalan jalan susur mangrove di pantai damas dapat dilakukan pada stasiun satu dimana kegiatan ini dapat memberikan pengalaman, seperti pengalaman berjalan di tengah hutan mangrove, memberikan pengetahuan mengenai jenis-jenis spesies mangrove dan ciri-cirinya. Para wisatawan juga dapat menikmati pemandangan mangrove, jenis2 burung dan biota lainnya sebagai obyek fotografi.

b. Wisata *Canoing* (Berperahu)

Wisata berperahu di kawasan mangrove Pantai Damas dapat dilakukan pada sepanjang muara yang ada pada sisi selatan pantai dimana di sepanjang sisi muara ini di tumbuh oleh mangrove. Tidak hanya menyusuri wilayah mangrove, Kegiatan berperahu disini juga memiliki rute tambahan bila wisatawan ingin berkeliling kawasan teluk prigi. Dimana dalam rute berkeliling teeluk prigi terdapat lebih dari 3 spot yang dapat didatangi.

c. Replantasi Mangrove

Kegiatan replantasi mangrove bisa menjadi salah satu kegiatan wisata bagi pengunjung dimana kegiatan ini dapat memberi pendidikan bagi wisatawan yang ingin mengetahui bagaimana cara penanaman bibit mangrove serta turut serta menjaga kelangsungan ekosistem mangrove yang ada di Pantai Damas. Dengan program Pemerintah Daerah Kabupaten Trenggalek dalam (RZWP3K, 2013) yang ingin menjadikan kawasan mangrove yang ada di wilayah Pantai Damas ini kembali dalam keadaan baik dan luas kawasan kembali seperti sedia kala yakni seluas $\pm 11,5$ ha maka kegiatan replantasi mangrove akan sangat bermanfaat bagi wisatawan maupun lingkungan sekitar.

d. Memancing

Kegiatan memancing menjadi salah satu pilihan kegiatan yang dapat dilakukan di kawasan ekosistem mangrove dan sepanjang muara yang ada di

Pantai Damas ini. Beberapa jenis ikan, kepiting serta udang sering di targetkan oleh parapemancing untuk dapat dibawa pulang.

- Atraksi wisata yang dapat dilakukan di wilayah pantai
 - a. Jalan Jalan

Dengan panjang pantai hampir 2 km dan di hiasi oleh pasir berwarna putih abu-abu menjadikan kegiatan jalan jalan di sepanjang pantai damas wajib dilakukan. Kombinasi muara, batu karang, vegetasi pantai menutup rindang serta kemiringan pantai yang landai menjadikan lokasi sisi bagian utara dari Pantai Damas ini menjadi lokasi wajib yang harus didatangi oleh wisatawan.



Gambar 31 atraksi wisata ekosistem mangrove

- b. Kegiatan Masyarakat Sekitar

Kegiatan masyarakat di sekitar Pantai Damas bisa menjadi salah kegiatan wisata bagi pengunjung salah satunya wisata kuliner buah durian dimana kegiatan masyarakat yang menurunkan hasil kebunnya yaitu buah durian di wilayah ini dapat langsung di beli oleh para pengunjung dengan

harga yang relative miring dari pasaran. Kegiatan masyarakat lain yang dapat dijadikan wisata yaitu kegiatan menarik jala di tepi pantai, dimana kegiatan ini dapat langsung di ikuti oleh para wisatawan yang ingin ikut merasakan sensasi menarik jala ala nelayan sekitar, bila hasil tangkapan melimpah para wisatawan yang ikut membantu menarik jala tidak jarang diberi sedikit ikan hasil tangkapan nelayan tersebut.

4.7 RENCANA STRATEGI PENGEMBANGAN

Rencana strategi pengembangan ekowisata di Pantai Damas ini bertujuan memberikan saran pada dinas terkait, pengelola serta masyarakat sekitar yang memiliki hak untuk mengembangkan kawasan Pantai Damas secara berkelanjutan.

a. Pendekatan Struktural

Peran instansi terkait untuk pengembangan Pantai Damas sebagai kawasan ekowisata bahari sangat penting, beberapa instansi yang harus bekerja sama untuk untuk pengembangan secara berkelanjutan antara lain DKP, Dinas Kehutanan, Dinas Pariwisata serta Pemerintah Daerah Kabupaten Trenggalek selaku pembuat kebijakan. Contoh: dikeluarkanya peraturan daerah untuk pelarangan menebang pohon mangrove yang ada di kawasan Pantai Damas ini dengan pemberlakuan sangsi bila ada yang melanggar, usaha pengembalian fungsi lahan mangrove yang semakin menyempit dikarenakan selama ini telah dimanfaatkan masyarakat sebagai lahan untuk perkebunan pribadi.

b. Pendekatan Non Struktural

- Pendekatan non struktural dalam pengembangan secara berkelanjutan dengan cara pemberdayaan masyarakat setempat secara mental yaitu dengan cara pemberian pengetahuan mengenai pentingnya melestarikan

lingkungan, manfaat yang di dapat baik ekonomis serta ekologis bila masyarakat ikut berpartisipasi

Langkah langkah yang bisa dilakukan antara lain:

- a. membentuk kelompok masyarakat pengawas dengan tujuan turut membantu menjaga kelestarian lingkungan yang ada di Pantai Damas ini
 - b. membuat peraturan adat/masyarakat mengenai kelestarian lingkungan
- Membuka kesempatan pihak swasta maupun masyarakat untuk terlibat dalam pengembangan secara berkelanjutan. Contoh: pemerintah menyediakan tempat untuk masyarakat maupun pihak swasta agar dijadikan kios-kios cindra mata maupun kios kios makanan bagi pengunjung dengan sistem sewa lahan, ragam atraksi wisata yang dapat dilakukan dapat diserahkan untuk dikelola oleh pihak swasta misalnya persewaan alat memancing dan wisata berperahu.



Gambar 32 saran tata ruang pemanfaatan lahan

BAB 5 PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

- Potensi ekowisata mangrove yang ada di Pantai Damas ini bisa dikatakan baik dimana pada kawasan ini terdapat 3 jenis mangrove mayor yaitu *Sonneratia alba*, *Rhizophora stylosa*, *Aegiceras corniculatum* dan satu jenis mangrove asosiasi yaitu *Nypa fruticans* dengan total kerapatan mencapai 17300 ind/ha namun sebagian besar kawasan masih dalam tahap rehabilitasi menjadikan kawasan ini sedikit rentan karena dalam prosen rehabilitasi pengawasan dan pengelolaan akan saat penting untuk kelangsungan ekosistem mangrove ini kedepannya.

- Hasil dari analisis mengenai kesesuaian kawasan wisata yang ada di Pantai Damas ini untuk kategori wisata mangrove masuk dalam kategori S2 (sesuai) dengan rata rata Indeks Kesesuaian Wisata berada pada nilai 78,66%. Dan untuk kategori wisata pantai diperoleh hasil sebesar 76,60% dimana hasil tersebut masuk dalam kategori S2 (sesuai).

5.2 SARAN

- Akademis

* Di selatan Jawa Timur memiliki potensi yang cukup baik untuk di jadikan kawasan ekowisata khususnya di daerah Trenggalek, maka dari itu perlu dilakukan penelitian yang berkelanjutan agar sumber daya alam yang sangat melimpah ini dapat termanfaatkan secara maksimal, pemerintah daerah sudah mengupayakan seoptimal mungkin akan tetapi masih perlu bantuan dari pihak luar.

* Untuk Pantai Damas khususnya diharapkan adanya penelitian lanjutan mengenai kondisi perairan yang ada di sini , hal ini penting untuk menunjang

agar ekowisata yang diupayakan bisa berjalan lancar serta tidak membahayakan pengunjung

- Pengelolaan dan Kebijakan

* pendekatan struktural disini menunjuk pada Peran instansi terkait untuk pengembangan Pantai Damas sebagai kawasan ekowisata bahari sangat penting, beberapa instansi yang harus bekerja sama untuk pengembangan secara berkelanjutan antara lain DKP, Dinas Kehutanan, Dinas Pariwisata serta Pemerintah Daerah Kabupaten Trenggalek selaku pembuat kebijakan. Contoh: dikeluarkannya peraturan daerah untuk pelarangan menebang pohon mangrove yang ada di kawasan Pantai Damas ini dengan pemberlakuan sanksi bila ada yang melanggar,

* Pendekatan non struktural dalam pengembangan secara berkelanjutan dengan cara pemberdayaan masyarakat setempat secara mental yaitu dengan cara pemberian pengetahuan mengenai pentingnya melestarikan lingkungan, manfaat yang di dapat baik ekonomis serta ekologis bila masyarakat ikut berpartisipasi

Langkah langkah yang bisa dilakukan antara lain:

- a. membentuk kelompok masyarakat pengawas dengan tujuan turut membantu menjaga kelestarian lingkungan yang ada di Pantai Damas ini
- b. membuat peraturan adat/masyarakat mengenai kelestarian lingkungan

* Membuka kesempatan pihak swasta maupun masyarakat untuk terlibat dalam pengembangan secara berkelanjutan.



DAFTAR PUSTAKA

Ardi. 2002. *Pemanfaatan Makrozoobentos sebagai Indikator Perairan Pesisir*.

[Makalah]. Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Anas. A. F. 2014 Analisis Kesesuaian Dan Strategi Pengelolaan Ekosistem Mangrove Untuk Obyek Ekowisata Di Pesisir Cengkong Kabupaten Trenggalek Provinsi Jawa Timur. Skripsi

Arikunto, S. 1996. *Prosedur Penelitian. Suatu Pendekatan Praktek*. Rhineka Cipta. Jakarta

Bayu. A. Adi, Ahmad Mustofa Dan Romy Ketjulan. 2013. Kajian Potensi Kawasan Dan Kesesuaian Ekosistem Terumbu Karang Di Pulau Lara Untuk Pengembangan Ekowisata, *Jurnal Mina Laut Indonesia*, Vol 01 No 01, 49-60

Bengen, D. G. 2001. *Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu*. Bogor, 29 Oktober – 3 November 2001.

Fandeli, C. 2000. *Konsep Ekowisata*, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. *Jurnal Pengusaha Ekowisata*

Dahuri, R. 2003. *Keanekaragaman Hayati Laut (Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia)*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Dewi, A.M., dan Mahfud Efendy. 2009. *Perbandingan Fluktuasi Muka Air Laut Di Perairan Pantai Utara Jawa Timur dengan Perairan Pantai Selatan Jawa Timur*

Dinas Kelautan Dan Perikanan. Kabupaten Trenggalek. 2013. *Rencana Zonasi Wilayah Pesisir Dan Pulau – Pulau Kecil Kabupaten Trenggalek*.

Fachrul. M.F. 2007. *Metode Sampling Bioteknologi*. PT Bumi Aksara. Jakarta

Garrod. B. and Julie C. Wilson., 2003. Marine Ecotourism, Issues and Experiences. Aspects Of Tourism, Channel View Publications

Hani S.Handayawati, Budiono dan Soemarno PM PSLP PPSUB Agustus 2010
Potensi Wisata Alam Pantai-Bahari

Hersal N. A., 2013 Studi Kesesuaian Lahan Pantai Wisata Boe Desa
Mappakalombo Kecamatan Galesong Ditinjau Berdasarkan Biogeofisik

<http://tyosukma.blogspot.com/2012/03/pulau-biawak.html>

Kementrian Lingkungan Hidup. 2004. Keputusan Menteri Negara Lingkungan
Hidup Nomor 201 Tahun 2004 tentang kriteria Baku dan pedoman
kerusakan mangrove. Jakarta

Kusmana, C. 1997. Metode Survey Vegetasi. PT. Penerbit Institut Pertanian
Bogor. Bogor.

Mahfudz, F. D., 2012. Ekologi, Manfaat & Rehabilitasi Hutan Pantai Indonesia.
Balai Penelitian Kehutanan Manado. Manado.

Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 6 Tahun 2012, Pengelolaan Dan
Rencana Zonasi Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil Tahun 2012 –
2032

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2009 Tentang Pedoman
Pengembangan Ekowisata Di Daerah

Rahayu, E. 2005. Karakteristik Fisik Pantai Peneluran Penyu Sisik (*Eretmochelys
imbricata* L.) di Gugusan Pulau Sepa Taman Nasional Kepulauan Seribu.
(Skripsi). Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan. Fakultas Perikanan
dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor

Rifian, W. 2008. Kajian Sumberdaya Pantai Untuk Kesesuaian Ekowisata Di
Pantai Prigi Kabupaten Trenggalek Provinsi Jawa Timur. Skripsi

- Romimohtarto. K dan Juwana. S. 2001. *Biologi Laut, Ilmu Pengetahuan Tentang Biologi Laut*. Djambatan. Jakarta.
- Saputra, F.A., 2013. Pengaruh Hidro Oseanografi Terhadap Keamanan Berwisata Di Pantai Pasir Putih Karanggongso
- Sugiyono. 2008. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung. hal. 224-234.
- Sulaiman, A. dan I. Soehardi, 2008. Pendahuluan geomorfologi pantai kuantitatif. Ebook-LIPI
- Surakhmad, W. 1994. Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar. Tarsito. Bandung.
- Sutarno, Susilowati, A., Setyawan A.D, 2002. Biodiversitas Genetik, Spesies dan Ekosistem Mangrove Di Jawa Petunjuk Praktikum Biodiversitas, Studi Kasus Ekosistem Mangrove. Jurusan Biologi FMIPA. UNS. Surakarta
- Tomlinson, P. B., 1986: The Botany of Mangroves. Cambridge University Press
- UPTD Dinas Pariwisata wilayah prigi 2009. Kawasan Wisata Pantai Prigi. Unit wisata Wilayah Prigi Watulimo Trenggalek Jawa Timur
- Wilyadrin, R.E., 2008: Kajian Sumberdaya Pantai Untuk Kesesuaian Ekowisata Di Pantai Prigi, renggalek, Jawa Timur. Skripsi
- Wiwik,H.W., 2008. Jurnal Vol. 2 Pengembangan Potensi Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil Di Jawa Timur
- Yulianda, F. 2007. Ekowisata Bahari sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Berbasis Konservasi. Disampaikan pada Seminar Sains 21 Februari 2007. Departemen MSP. FPIK. IPB. Bogor.
- Zainuri, M. 2013. Kesesuaian Dan Daya Dukung Wisata Bahari Di Perairan Bandengan. Kabupaten Jepara. Jawa Tengah.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Luas Petak Contoh

Luas petak contoh

$$\frac{\text{luas transek}}{10000} \times \text{jumlah transek}$$

$$\text{Pohon} = \frac{400}{10000} \times 3 = 0,12$$

$$\text{Tiang} = \frac{100}{10000} \times 3 = 0,03$$

$$\text{Pancang} = \frac{25}{10000} \times 3 = 0,0075$$

$$\text{Semai} = \frac{4}{10000} \times 3 = 0,0012$$



Lampiran 2 Lebar Pantai dan Kemiringan Pantai

Stasiun		Pengulangan 1 (m)	Pengulangan 2 (m)	Rata rata
Stasiun 1	Intratidal	7	7,5	7,25
	Supratidal	11	10	10,5
	Total	18	17,5	17,75
Stasiun 2	Intratidal	5,5	6,5	6
	Supratidal	6,5	7,5	7
	Total	12	14	13
Stasiun 3	Intratidal	6	5	5,5
	supratidal	7	7,5	7,25
	total	13	12,5	12,75
Stasiun 4	intratidal	6,5	6	6,25
	supratidal	8	7	7,5
	total	14,5	13	13,75
Stasiun 5	intratidal	5	6	6,5
	supratidal	10	9	9,5
	total	15	15	15

Kemiringan pantai

Stasiun	Pengukuran 1		Pengukuran 2		Pengukuran 3		Rata-rata	A
		H		H		H		
Stasiun 1	86-43-26	155	90-32-24	146	83-38-30	151	0,1004	5,73
Stasiun 2	80-73-55	208	75-82-55	212	83-68-56	207	0,1393	7,93
Stasiun 3	86-70-55	194	85-63-42	190	81-68-46	195	0,1286	7,33
Stasiun 4	90-65-43	198	78-54-56	188	87-63-42	192	0,1284	7,32
Stasiun 5	63-52-36	151	76-42-25	143	68-46-30	144	0,0973	5,56

Lampiran 3 Kategori Matrik Kesesuaian Untuk Wisata Kategori Rekreasi

stasiun 1

No	Parameter	Bobot	Hasil	Skor	Ni
1	Keragaman SDA	0,222	Muara, vegetasi	3	0,666
2	Kedalaman perairan (m)	0,194	3 meter	4	0,776
3	Tipe pantai	0,167	Pasirputih	4	0,669
4	Lebar pantai (m)	0,139	17,75	4	0,556
5	Kemiringan pantai (°)	0,111	5,73	4	0,444
6	Arus (m/dt)	0,083	0,2	3	0,249
7	Kecerahan (m)	0,056	4,6	2	0,112
8	Biota bahaya	0,028	Tidakada	4	0,112
Total skor		1		24	3,584
Skor tertinggi					4
Indeks kesesuaian wisata					89,60%

stasiun 2

No	Parameter	Bobot	Hasil	Skor	Ni
1	Keragaman SDA	0,222	Vegetasi	2	0,444
2	Kedalaman perairan (m)	0,194	6,5	2	0,388
3	Tipe pantai	0,167	Pasirputih	4	0,669
4	Lebar pantai (m)	0,139	13	3	0,417
5	Kemiringan pantai (°)	0,111	7,93	4	0,444
6	Arus (m/dt)	0,083	0,2	3	0,249
7	Kecerahan (m)	0,056	4,6	3	0,168
8	Biota bahaya	0,028	Tidakada	4	0,112
Total skor				22	2,791
Skor tertinggi					4
Indeks kesesuaian wisata					69,77%

stasiun 3

No	Parameter	Bobot	Hasil	Skor	Ni
1	Keragaman SDA	0,222	Vegetasi	2	0,444
2	Kedalaman perairan (m)	0,194	6,5	2	0,388
3	Tipe pantai	0,167	Pasirputih	4	0,669
4	Lebar pantai (m)	0,139	12,75	3	0,417
5	Kemiringan pantai (°)	0,111	7,33	4	0,444
6	Arus (m/dt)	0,083	0,18	3	0,249
7	Kecerahan (m)	0,056	4,5	3	0,168
8	Biota bahaya	0,028	Tidakada	4	0,112
Total skor				22	2,791
Skor tertinggi					4
Indeks kesesuaian wisata					69,77%

stasiun 4

No	Parameter	Bobot	Hasil	Skor	Ni
1	Keragaman SDA	0,222	Vegetasi,	2	0,444
2	Kedalaman perairan (m)	0,194	5	3	0,582
3	Tipe pantai	0,167	Pasirputih	4	0,669
4	Lebar pantai (m)	0,139	13,75	3	0,417
5	Kemiringan pantai (°)	0,111	7,32	4	0,444
6	Arus (m/dt)	0,083	0,17	4	0,332
7	Kecerahan (m)	0,056	4,4	2	0,112
8	Biota bahaya	0,028	Tidakada	4	0,112
Total skor				20	3,112
Skor tertinggi					4
Indeks kesesuaian wisata					77,80%

stasiun 5

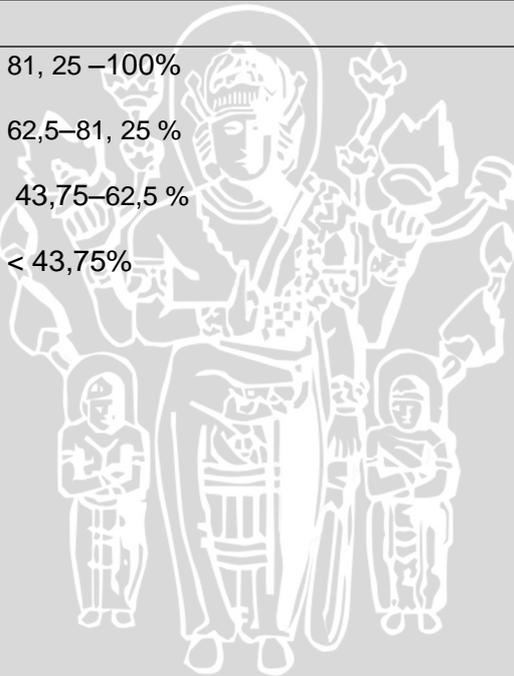
No	Parameter	Bobot	Hasil	Skor	Ni
1	Keragaman SDA	0,222	Muara, vegetasi,	3	0,666
2	Kedalaman perairan (m)	0,194	3,5	3	0,582
3	Tipe pantai	0,167	Pasirputihsedikitb erkarang	3	0,502
4	Lebar pantai (m)	0,139	15	3	0,417
5	Kemiringan pantai (°)	0,111	5,56	4	0,444
6	Arus (m/dt)	0,083	0,17	3	0,249
7	Kecerahan (m)	0,056	4,4	2	0,112
8	Biota bahaya	0,028	Tidakada	4	0,112
Total skor				22	3,084
Skor tertinggi					4
Indeks kesesuaian wisata					77,10%

S1 (Sangat Sesuai) = 81,25 –100%

S2 (Cukup Sesuai) = 62,5–81,25 %

S3 (Sesuai Bersarat) = 43,75–62,5 %

N (Tidak Sesuai) = < 43,75%



Lampiran 4 Kategori Kesesuaian Wisata Mangrove

stasiun 1

No	Parameter	Bobot	Hasil	Skor	Ni
1	Jenis mangrove	0,375	4 jenis	3	1.125
2	Biota berasosiasi	0,315	Burung, gastropoda, ikan,	2	0,630
3	Kondisi kegiatan	0,250	Rehabilitasi, penangkapan	3	0,75
4	Ketebalan mangrove	0,187	15X20 =300 m ²	3	0,561
5	Karapatan	0,125	5ind/m ²	2	0,25
6	Pasang surut	0,062	2 cm	3	0,186
Total skor		1	1	17	3.502
Skor tertinggi					3
Indeks kesesuaian wisata					87,55

S1 (Sangat Sesuai) = 81,25 – 100%

S2 (Cukup Sesuai) = 62,5– 81,25 %

S3 (Sesuai Bersarat) = 43,75– 62,5 %

N (Tidak Sesuai) = < 43,75%

stasiun 2

No	Parameter	Bobot	Hasil	Skor	Ni
1	Jenis mangrove	0,375	3 jenis	3	1.125
2	Biota berasosiasi	0,315	Burung, gastropoda,	1	0,315
3	Kondisi kegiatan	0,250	Rehabilitasi	2	0,5
4	Ketebalan mangrove	0,187	10 X 50= 500 m ²	3	0,75
5	Karapatan	0,125	5 ind/m ²	2	0,25
6	Pasang surut	0,062	1 cm	4	0,248
Total skor		1		16	3,188
Skor tertinggi					4
Indeks kesesuaian wisata					79,70%

stasiun 3

No	Parameter	Bobot	Hasil	Skor	Ni
1	Jenis mangrove	0,375	1 jenis	2	0,75
2	Biota berasosiasi	0,315	gastropoda	1	0,315
3	Kondisi kegiatan	0,250	rehabilitasi	2	0,50
4	Ketebalan mangrove	0,187	20 X 10 = 200 m ²	3	0,75
5	Karapatan	0,125	6 ind / m ²	2	0,25
6	Pasang surut	0,062	2 cm	3	0,186
Total skor		1		15	2,749
Skor tertinggi					3
Indeks kesesuaian wisata					68,72%



Lampiran 5 dokumentasi
stasiun di wilayah mangrove



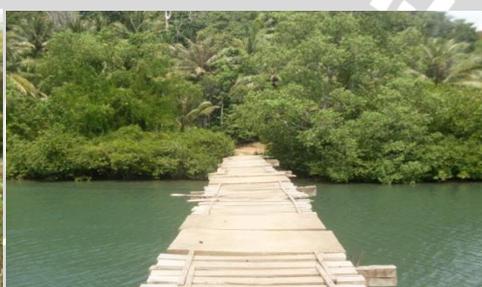
Stasiun 1



stasiun 2



Stasiun 3



aksebilitas jalan menuju lokasi mangrove

Stasiun untuk vegetasi pantai



Stasiun 1



stasiun 2



Stasiun 3



stasiun 4



Stasiun 5
Kondisi pantai



Muara bagian utara



muara bagian selatan



Alih fungsi lahan



kegiatan masyarakat sekitar

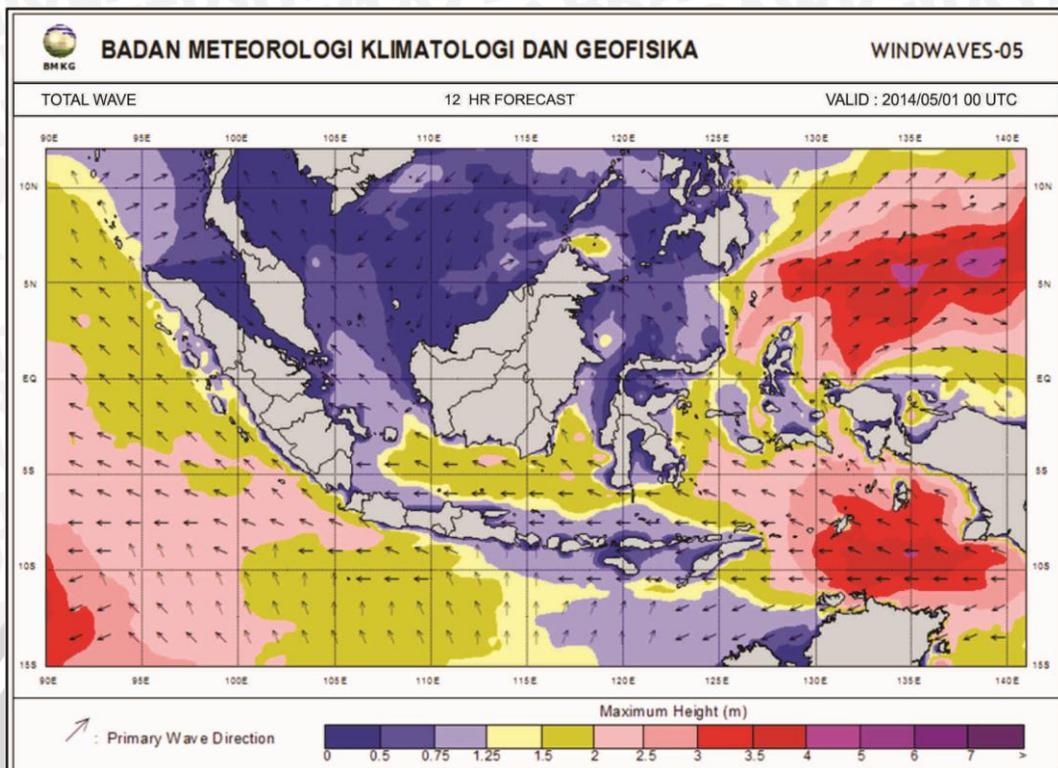


Jalan pinggir pantai



tempat ibadah



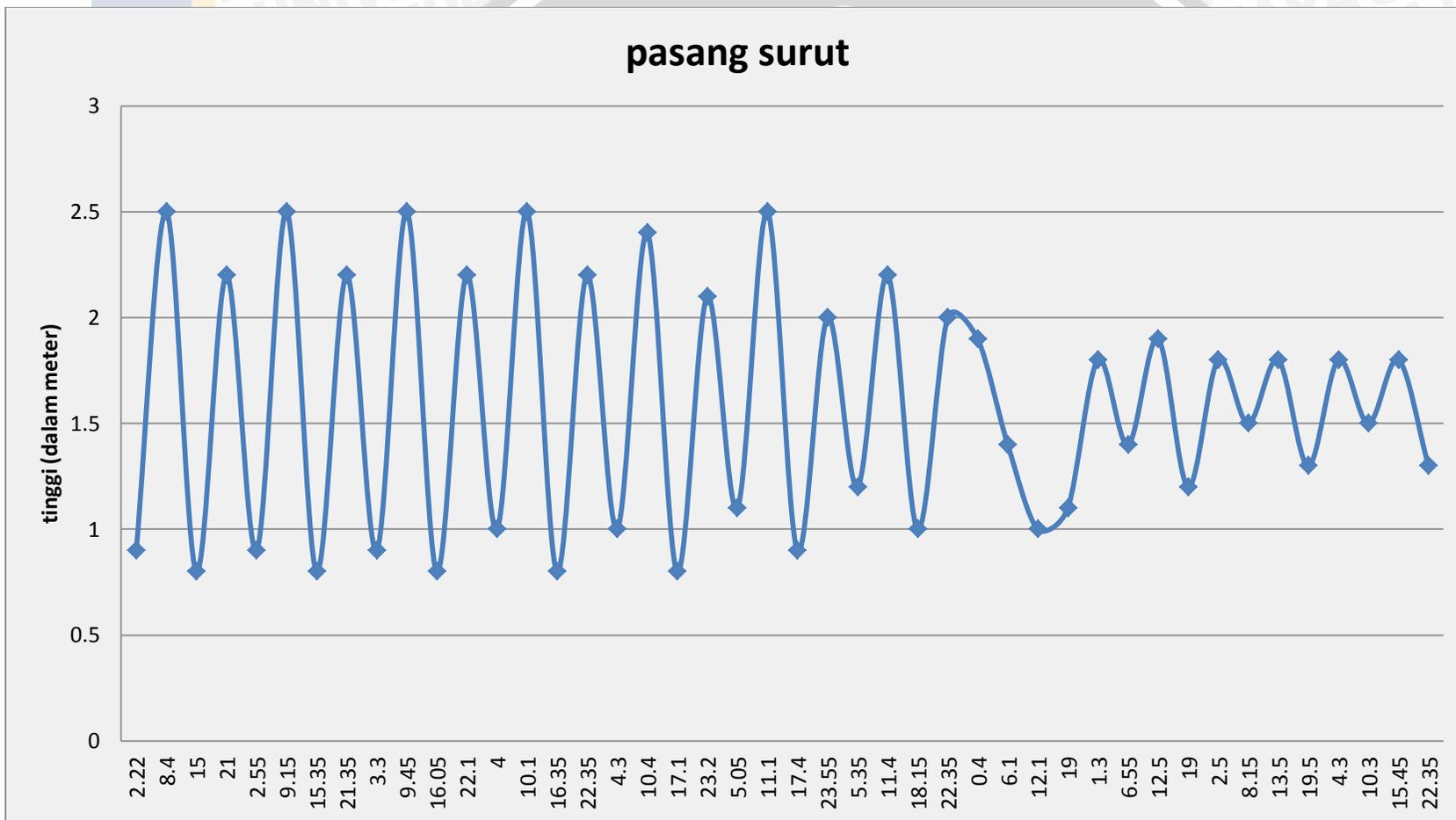


Data tinggi gelombang dari bmkg

Lampiran 6 Identifikasi mangrove

No	<i>Sonneratia alba</i>	<i>Rhisoporstylosa</i>	<i>Aegicerascorniculatum</i>
Daun			
Buah			
Akar			

Lampiran 7 grafik pasang surut



Lampiran 8 Kuisisioner

1. Quisioner untuk masyarakat sekitar

I. Persepsi mengenai ekowisata

Nama : _____
 Jenis Kelamin : laki-laki perempuan
 Umur : _____ tahun
 Asal : _____
 Pendidikan SD SLTP SLTA D3 S1
 Pekerjaan Utama : _____
 Pekerjaan sampingan: _____
 Pendapatan perbulan: < 500 ribu 500 ribu - 1juta
 1juta – 2 juta > 2 juta

Bagaimana persepsi bapak / ibu mengenai potensi wisata di Damas:

- a. Baik b. cukup c. kurang d. tidak tahu

Apakah bapak / ibu pernah mendengar tentang istilah ekowisata :

- a. Ya b. Tidak

Jika ya, menurut bapak / ibu apabila ekowisata dikembangkan di daerah ini, manfaat apa yang akan diperoleh :

- a. Potensi sumberdaya yang ada dapat dikembangkan
 b. Adanya lapangan kerja baru
 c. Meningkatnya pendapatan masyarakat
 e. Sarana dan prasarana di Pantai Damas dapat ditingkatkan

Apakah kawasan Pantai Damas ini termasuk daerah ekowisata :

- a. ya b. tidak c. tidak tahu

Apa saja kegiatan wisata yang biasa dilakukan di Pantai Damas?

- a. Wisata pantai c. ekowisata bahari
 b. wisata kebudayaan d. perikanan tangkap dan budidaya

II. Keterlibatan masyarakat dalam aktivitas wisata pantai

Jika ada kegiatan wisata di Pantai Damas , apakah bapak / ibu ingin terlibat dalam kegiatan wisata tersebut?

- a. Ya b. Tidak

Jika ya, apa alasan bapak / ibu ingin terlibat dalam kegiatan wisata?

Apa harapan bapak / ibu dari adanya kegiatan wisata, terutama wisata bahari?

- a. Potensi sumberdaya yang ada dapat dikembangkan
 b. Adanya lapangan kerja baru
 c. Meningkatnya pendapatan masyarakat
 e. Sarana dan prasarana di Pantai Damas dapat ditingkatkan

Menurut bapak / ibu, bagaimana kesadaran masyarakat di Pantai Damas akan pentingnya kelestarian lingkungan :

- a. Baik b. Cukup c. kurang d. tidak tahu

2. Quisioner untik pengunjung

I. Identitas dan Karakteristik Pengunjung

Nama : _____
 Jenis Kelamin : laki-laki perempuan
 Umur : _____ tahun
 Asal : _____
 Pendidikan SD SLTP SLTA D3 S1
 Pekerjaan Utama : _____

II. Keterlibatan Pengunjung dalam Aktivitas Wisata Pantai

Selain Pantai Damas, pantai apalagi yang pernah Anda kunjungi di teluk prigi?

Kegiatan yang dilakukan : penelitian wisata lainnya

(sebutkan)

Datang bersama siapa :

Menginap/tidak : ya tidak

** Bila menginap, dimana : penginapan lainnya (sebutkan)

Alasan menginap :

Frekuensi kunjungan : 1x setahun 2x setahun > 2x setahun

III. Persepsi Mengenai Ekowisata

Bagaimana persepsi bapak / ibu mengenai potensi wisata di Damas:

a. Baik b. cukup c. kurang d. tidak tahu

Apakah anda pernah mendengar tentang istilah ekowisata :

a. Ya b. Tidak

Jika ya, menurut anda apabila ekowisata dikembangkan di daerah ini, manfaat apa yang akan diperoleh :

a. Potensi sumberdaya yang ada dapat dikembangkan

b. pilihan kegiatan semakin banyak

c. lingkungan dapat terjaga dengan baik

e. Sarana dan prasarana di Pantai Damas dapat ditingkatkan

Apakah kawasan Pantai Damas ini termasuk daerah ekowisata :

a. ya b. tidak c. tidak tahu

c. cukup

d. kurang

c. cukup

d. kurang

6. potensi pasar

Menurut anda bagaimana potensi pasar untuk pantai damas kedepannya?

a. Sangat Baik

b. Baik

c. cukup

d. kurang

7. ketersediaan air bersih

a. sangat baik (dekat dengan mata air, banyak toko penyedia air bersih)

b. baik (ada mata air, ada toko penyedia)

c. cukup (ada mata air tapi jauh, ada toko tapi jauh)

d. kurang (tidak ada mata air, tidak ada toko penyedia air bersih)

