

**PENGELOLAAN SUMBERDAYA PESISIR
UNTUK PENGEMBANGAN EKOWISATA BAHARI
DI PANTAI BINANGUN, KABUPATEN REMBANG,
JAWA TENGAH**

BUNGA PRAGAWATI

Skripsi



**DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2009**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

“ PENGELOLAAN SUMBERDAYA PESISIR UNTUK PENGEMBANGAN EKOWISATA BAHARI DI PANTAI BINANGUN, KABUPATEN REMBANG, JAWA TENGAH ”

adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Semua sumber dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir tulisan ini.

Bogor, Februari 2009

BUNGA PRAGAWATI
C24103011

RINGKASAN

BUNGA PRAGAWATI. C24103011. Pengelolaan Sumberdaya Pesisir untuk Pengembangan Ekowisata Bahari di Pantai Binangun, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. Di bawah bimbingan AGUSTINUS SAMOSIR dan GATOT YULIANTO.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi dan kondisi pesisir Binangun, serta menyusun alternatif strategi pengelolaan untuk pengembangan ekowisata bahari dan pola ruang pemanfaatan kawasan Binangun. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kesesuaian lahan untuk mengetahui jenis wisata yang akan dikembangkan, analisis daya dukung untuk mengetahui jumlah maksimum pengunjung yang secara fisik dapat ditampung di kawasan yang disediakan pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada alam dan manusia, serta analisis SWOT untuk menentukan prioritas strategi alternatif pengembangan yang paling tepat dilaksanakan. Pantai Binangun termasuk dalam kategori S2 (sesuai) dengan nilai indeks kesesuaian wisata di stasiun 4, 5, dan 6 sebesar 70,24%, 64,29%, dan 65,48%. Sementara itu, nilai indeks kesesuaian wisata kategori wisata *snorkling* di “Karang Gosong” stasiun 1, 2, dan 3 berturut-turut sebesar 33%; 32%; dan 32%. Hal ini berarti bahwa “Karang Gosong” termasuk kategori sesuai bersyarat (S3) untuk kawasan wisata kategori wisata *snorkling*, yaitu perlunya rehabilitasi sebelum “Karang Gosong” dijadikan sebagai tempat wisata *snorkling*. Daya Dukung Kawasan untuk wisata pantai adalah 100 orang setiap harinya. Pola ruang pemanfaatan di kawasan Binangun dibagi menjadi 3, yaitu zona 1 untuk kegiatan duduk santai, zona 2 untuk kegiatan jalan-jalan, dan zona 3 untuk kegiatan berperahu. Selain itu, kegiatan transplantasi karang di “Karang Gosong” dapat berfungsi sebagai alternatif wisata pendidikan. Alternatif strategi untuk pengelolaan kawasan Binangun yaitu : memanfaatkan potensi sumberdaya, atraksi wisata, dan aksesibilitas kawasan untuk menarik pengunjung melalui promosi; meningkatkan kualitas sumberdaya manusia melalui penyuluhan dan pembekalan keterampilan sebagai penunjang dalam ekowisata; dan meningkatkan pengawasan dan penegakan peraturan dalam pengelolaan kawasan dan menjaga kelestarian alam.

Kata kunci : Terumbu karang, analisis kesesuaian lahan, analisis daya dukung, analisis SWOT, kawasan Binangun, Kabupaten Rembang

**PENGELOLAAN SUMBERDAYA PESISIR
UNTUK PENGEMBANGAN EKOWISATA BAHARI
DI PANTAI BINANGUN, KABUPATEN REMBANG,
JAWA TENGAH**

**BUNGA PRAGAWATI
C24103011**

**Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan pada Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan**



**DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2009**

SKRIPSI

Judul Skripsi : **Pengelolaan Sumberdaya Pesisir untuk Pengembangan Ekowisata Bahari di Pantai Binangun, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah**
Nama Mahasiswa : **Bunga Pragawati**
Nomor Pokok : **C24103011**
Departemen : **Manajemen Sumberdaya Perairan**

Menyetujui :

Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Agustinus Samosir, M.Phil
NIP. 131664394

Ir. Gatot Yulianto, M.Si
NIP. 131999598

Mengetahui:

Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Prof. Dr. Ir. Indra Jaya, M.Sc
NIP. 131578799

Tanggal Ujian : 13 Februari 2009

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan. Adapun judul skripsi ini adalah **”Pengelolaan Sumberdaya Pesisir untuk Pengembangan Ekowisata Bahari di Pantai Binangun, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah”**. Penelitian yang dilakukan merupakan kajian terhadap pengelolaan sumberdaya pesisir dan lautan untuk kegiatan ekowisata, agar tercapai pemanfaatan yang optimal dan pembangunan yang berkelanjutan di Pantai Binangun, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah.

Penulis berusaha untuk melakukan yang terbaik dalam penyusunan skripsi ini, tetapi penulis juga menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat di dalamnya. Penulis memandang bahwa penulisan ini dibuat sebagai suatu proses pembelajaran terhadap materi perkuliahan yang penulis terima selama duduk di bangku perkuliahan. Semoga skripsi ini berguna dan dapat menjadi bahan rujukan bagi peneliti dan mahasiswa untuk melakukan penulisan lebih lanjut.

Bogor, Februari 2009

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah kehadiran Allah SWT penulis panjatkan atas segala karunia dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan kepada Ayah dan Bunda, hanya sebuah karya kecil dibandingkan dengan cinta kasih, doa, kesabaran, dan pengorbanan yang begitu besar. Semoga karya ini dapat menyiratkan kebahagiaan bagi Ayah dan Bunda tercinta.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini, khususnya kepada :

1. Bapak Ir. Agustinus Samosir, M.Phil dan Bapak Ir. Gatot Yulianto, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak bersabar dalam membimbing penulis, memberikan banyak masukan, arahan, nasehat dan saran untuk penulis.
2. Ibunda Dr. Ir. Yunizar Ernawati, M. S selaku penguji tamu dalam sidang skripsi dan dosen pembimbing akademik atas bimbingan yang diberikan kepada penulis baik saran maupun nasehat yang bermanfaat kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
3. Bapak Dr. Ir. Achmad Fachrudin, M.S selaku penguji tamu dalam sidang skripsi dan telah memberikan banyak masukan, arahan, nasehat dan saran dalam penulisan skripsi ini.
4. Pemerintah Daerah Kabupaten Rembang dan Balai Benih Udang Sluke, atas segala bentuk bantuan sehingga dapat memperlancar penelitian yang dilakukan.
5. Mas serta Adik-adik atas doa, semangat, dukungan, perhatian, dan kasih sayang yang tak terhingga kepada penulis.
6. Teman-teman HKRB '40 dan sahabat-sahabat terdekat, terimakasih atas kenangan terindah yang kita lalui bersama selama di Bogor.
7. Teman-teman MSP seluruh angkatan yang telah memberikan semangat dan motivasi, serta bantuannya. Khususnya untuk angkatan 41 yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan masalah	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Potensi dan dinamika ekosistem pesisir	4
2.2. Pengelolaan wilayah pesisir dan lautan secara terpadu	8
2.3. Pariwisata	8

III. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan lokasi penelitian	12
3.2. Alat dan bahan	12
3.3. Metode penelitian	15
3.3.1. Jenis data dan informasi yang diperlukan	15
3.3.2. Metode pengambilan dan pengumpulan data	16
3.4. Analisis data	17
3.4.1. Analisis deskriptif	17
3.4.2. Analisis data kualitas air	18
3.5. Analisis potensi	18
3.6. Analisis kesesuaian wisata	19
3.6.1. Wisata pantai	20
3.6.2. Wisata bahari	21
3.7. Analisis daya dukung	22
3.8. Analisis SWOT	24
3.8.1. Identifikasi faktor internal dan eksternal	25
3.8.2. Pembuatan matriks SWOT	25
3.8.3. Pembuatan tabel peringkat alternatif strategi pengelolaan	26

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kondisi umum kawasan	27
4.1.1. Letak geografis dan batas administratif	27
4.1.2. Kondisi topografi dan iklim	28
4.1.3. Kondisi sosial, ekonomi, dan budaya	29
4.1.4. Karakteristik responden masyarakat sekitar kawasan Binangun	37

4.1.5. Karakteristik responden pengunjung kawasan Binangun	40
4.1.6. Sarana dan prasarana	41
4.1.7. Potensi sumberdaya	48
4.1.8. Kondisi oseanografi	48
4.2. Pola ruang kawasan Binangun	52
4.2.1. Kegiatan yang dilakukan pengunjung	52
4.2.2. Kesesuaian untuk kegiatan wisata dan daya dukung kawasan	53
4.3. Strategi pengelolaan	56
4.3.1. Identifikasi faktor-faktor strategis internal	56
4.3.2. Identifikasi faktor-faktor strategis eksternal	58
4.3.3. Matriks SWOT	60
4.3.4. Alternatif strategi pengelolaan	62
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	65
5.2. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komponen, jenis, sumber, dan cara pengambilan data	16
2. Baku mutu kualitas air laut untuk wisata bahari	18
3. Kriteria penilaian kondisi ekosistem terumbu karang	19
4. Matriks kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori rekreasi	21
5. Matriks kesesuaian lahan untuk wisata bahari kategori wisata <i>snorkling</i>	22
6. Potensi ekologis pengunjung (K) dan luas area kegiatan (Lt)	23
7. Prediksi waktu yang dibutuhkan untuk setiap kegiatan wisata	24
8. Matriks SWOT	26
9. Luas lahan menurut ketinggian di Kabupaten Rembang (ha)	28
10. Luas lahan menurut kemiringan tanah Kabupaten Rembang (ha).....	28
11. Tingkat pendidikan masyarakat Desa Binangun	31
12. Mata pencaharian penduduk Desa Binangun	32
13. Ragam budaya di kawasan Binangun	34
14. Hasil pengukuran parameter kualitas air	48
15. Indeks kesesuaian lahan untuk wisata Pantai Binangun kategori rekreasi	53
16. Indeks kesesuaian wisata bahari di “Karang Gosong” kategori <i>snorkling</i>	54
17. Penentuan skor faktor strategis internal dan eksternal	60
18. Matriks SWOT	61
19. Peringkat alternatif strategi	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta lokasi penelitian	13
2. Peta lokasi stasiun pengamatan	14
3. Skema pendekatan studi	15
4. Jumlah penduduk Desa Binangun menurut jenis kelamin	30
5. Persentase jumlah penduduk Desa Binangun menurut kelompok umur	30
6. Angkatan kerja di Desa Binangun	31
7. Produksi hasil tangkapan ikan di TPI Binangun	34
8. Kelompok umur responden masyarakat sekitar kawasan Binangun	37
9. Tingkat pendidikan responden masyarakat sekitar kawasan Binangun	38
10. Mata pencaharian responden masyarakat sekitar kawasan Binangun	39
11. Tingkat pendapatan responden masyarakat sekitar kawasan Binangun	39
12. Mata pencaharian responden pengunjung kawasan Binangun	40
13. Tingkat pendapatan responden pengunjung kawasan Binangun	41
14. Persepsi masyarakat sekitar kawasan terhadap sarana dan Prasarana	43
15. Persepsi pengunjung terhadap sarana dan prasarana	44
16. Kondisi Pantai Binangun	45
17. Persepsi responden terhadap keindahan Pantai Binangun	45
18. Panorama matahari tenggelam (<i>sun set</i>)	46
19. Porsen penutupan karang beserta komponen lainnya	46
20. Persepsi responden terhadap keindahan “Karang Gosong”	47
21. Tipe pasang surut Pantai Binangun	51
22. Kegiatan yang dilakukan pengunjung di kawasan Binangun	52
23. Pola ruang kawasan Binangun	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Foto-foto penelitian	70
2. Hasil wawancara dengan masyarakat sekitar	74
3. Hasil wawancara dengan pengunjung di kawasan Binangun	75
4. Data hasil pengamatan terumbu karang	76
5. Perhitungan nilai indeks kesesuaian wisata Pantai Binangun kategori rekreasi	80
6. Perhitungan nilai indeks kesesuaian wisata bahari kategori <i>snorkling</i>	81
7. Perhitungan Daya Dukung Kawasan (DDK)	82
8. Nilai peringkat faktor strategis internal dan eksternal	83
9. Penentuan bobot faktor strategis internal dan eksternal	84

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Pesisir merupakan tempat pertemuan antara daratan dan lautan. Wilayah pesisir mempunyai potensi sumberdaya alam yang sangat beragam dan melimpah, sehingga banyak dimanfaatkan dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat seperti mencari ikan, untuk wilayah pemukiman, atau tempat wisata dan rekreasi.

Data tahun 2007 menunjukkan bahwa pengunjung objek wisata di Rembang mencapai 338.451 orang. Jumlah tersebut merupakan peningkatan 5,81% dari tahun sebelumnya (Disparbud, 2007). Hal ini menunjukkan bahwa permintaan wisata dan rekreasi semakin meningkat dan dapat mengakibatkan semakin terancamnya kelestarian sumberdaya, sehingga diperlukan suatu pengelolaan sumberdaya guna mencapai pemanfaatan yang selalu berkelanjutan. Saat ini, wisata dunia mengalami kecenderungan untuk kembali ke alam dan menjaga kelestarian lingkungan (Sekartjakrarini, 2008). Pengelolaan terhadap sumberdaya alam perlu dilakukan dengan memperhatikan aspek ekologi di samping manfaat sosial dan ekonomi yang diperoleh. Selain itu, diperlukan upaya penggalian potensi kawasan yang lain sebagai alternatif wisata. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan kajian terhadap pengelolaan sumberdaya untuk pengembangan ekowisata, kasus di Pantai Binangun, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah.

Kabupaten Rembang merupakan salah satu kabupaten di Propinsi Jawa Tengah yang terletak paling ujung timur, dilalui jalan Pantai Utara Jawa (Jalur Pantura), dan terkenal sebagai kota garam. Wilayah Kabupaten Rembang dibagi dalam 14 kecamatan, 287 desa, dan 7 kelurahan dengan luas wilayah secara keseluruhan 101.408.035 Ha. Terdapat 6 kecamatan diantaranya yang berada di pinggir pantai, yaitu Kecamatan Kaliori, Rembang, Lasem, Sluke, Kragan, dan Sarang. Panjang garis pantai ke enam kecamatan ini adalah 60 km (Pembab Rembang, 2007). Beberapa bentang pantai di Kabupaten Rembang mempunyai panorama alam yang indah dan menjadi andalan Kota Rembang untuk menarik wisatawan. Namun sementara ini, Taman Rekreasi Pantai Kartini merupakan pusat kegiatan pariwisata di pesisir Kota Rembang. Pemerintah Daerah dan

pemangku kepentingan Kabupaten Rembang terus menggali dan mengembangkan potensi daerah sebagai daya tarik wisata. Salah satu kebijakan Pemerintah Daerah Kabupaten Rembang adalah program pengembangan Bonang - Binangun - Sluke (BBS) dengan Bonang sebagai kawasan obyek wisata religius, Binangun sebagai kawasan obyek wisata bahari, dan Sluke sebagai obyek wisata bahari dan wisata religius. Adapun upaya pengembangan Binangun sebagai obyek wisata perlu memperhatikan kelestarian lingkungan, mengingat pekannya kawasan tersebut.

Desa Binangun terletak 18 km di sebelah timur Kota Rembang, mempunyai lokasi yang strategis karena terletak di antara 2 kota besar, yaitu Semarang dan Surabaya. Pantai Binangun juga mempunyai panorama alam yang indah dan sering dijadikan sebagai tempat singgah bagi yang ingin beristirahat saat menempuh perjalanan. Hal ini disebabkan oleh pemandangan laut dan perbukitan mengingat keberadaannya pada sebuah teluk serta ditambah panorama matahari tenggelam membuat pengunjung berlama-lama di tempat tersebut. Pantai Binangun berdekatan dengan obyek wisata Watu Layar, Petilasan Sunan Bonang, serta pusat belanja ikan kering dan hasil laut lainnya. Selain itu, terdapat “Karang Gosong” (sekitar 4 km dari pantai) dengan terumbu karang dan ikan-ikan di sekitarnya semakin menambah daya tarik daerah tersebut.

1.2. Rumusan masalah

Kurangnya perhatian pemerintah daerah setempat menjadikan Pantai Binangun belum berkembang. Pada kawasan Binangun telah dibangun berbagai fasilitas oleh pihak swasta dalam upaya meningkatkan daya tarik wisata. Fasilitas yang sudah ada antara lain hotel, rumah makan, dan dilengkapi dengan arena bermain anak-anak. Sementara itu, terdapat warung makan dan kios-kios yang menjual kerajinan atau makanan dari hasil laut milik masyarakat yang berada di sekitar kawasan. Namun, penataan dan perawatan terhadap fasilitas tersebut masih kurang sehingga dapat berpengaruh negatif terhadap persepsi pengunjung yang pernah singgah di tempat tersebut.

Pemanfaatan sumberdaya juga masih kurang memperhatikan kelestariannya sehingga dapat menyebabkan penurunan kondisi lingkungan. Belum adanya aturan dan pengawasan yang ketat, memberikan peluang kepada masyarakat untuk

mengambil ikan-ikan di “Karang Gosong” untuk dikonsumsi sendiri maupun untuk dijual. Beberapa waktu yang lalu juga terjadi pengambilan terumbu karang untuk bangunan atau hiasan akuarium. Kurangnya upaya pengelolaan potensi yang ada dalam rangka meningkatkan daya tarik wisata menjadikan Pantai Binangun belum berkembang. Diduga jika dilakukan pengelolaan dengan baik, maka Pantai Binangun memiliki potensi sebagai kawasan ekowisata, melalui optimalisasi pemanfaatan jasa-jasa lingkungan dalam bentuk wisata bahari yang berbasis konservasi dan masyarakat untuk mendukung pencapaian pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Mengetahui potensi dan kondisi pesisir Binangun sebagai suatu kawasan wisata alam
2. Menyusun alternatif strategi pengelolaan untuk pengembangan ekowisata bahari di kawasan Binangun
3. Menyusun pola ruang kawasan Binangun

1.4. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada pihak-pihak yang terkait dalam pengembangan kawasan Binangun dan pentingnya kelestarian sumberdaya alam demi terwujudnya pembangunan yang berkelanjutan. Khususnya untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat sekitar kawasan serta menambah pendapatan asli daerah setempat. Selain itu, hasil studi ini dapat menjadi salah satu pertimbangan bagi pihak pengelola kawasan dalam membuat kebijakan pengelolaan, dengan melihat keseimbangan manfaat ekologi dan ekonomi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Potensi dan dinamika ekosistem pesisir

Secara horizontal, laut dapat dibagi menjadi dua, yaitu laut pesisir (*zona neritic*) dan laut lepas (*zona oseanic*). Wilayah pesisir dapat didefinisikan sebagai daerah pertemuan antara darat dan laut. Batas ke arah darat meliputi bagian daratan baik kering maupun terendam air, yang masih dipengaruhi sifat-sifat laut seperti pasang surut, angin laut, dan perembesan air asin. Batas ke arah laut mencakup bagian laut yang masih dipengaruhi oleh proses-proses alami yang terjadi di darat seperti sedimentasi dan aliran air tawar, maupun yang disebabkan oleh kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan dan pencemaran (Soegiarto, 1976 in Dahuri *et al.*, 2004). Laut pesisir (*zona neritic*) meliputi daerah paparan benua dan pantai. Pantai dapat didefinisikan sebagai wilayah yang dimulai dari titik terendah air laut pada waktu surut sampai ke arah daratan yang masih terkena ombak atau gelombang (Suhendar, 2008).

Ekosistem pesisir dapat bersifat alami maupun buatan. Ekosistem alami yang terdapat di wilayah pesisir antara lain terumbu karang, hutan mangrove, padang lamun, pantai berbatu, estuaria, laguna, dan delta. Ekosistem buatan dapat berupa tambak, kawasan wisata, kawasan industri, dan kawasan pemukiman (Dahuri *et al.*, 2004).

Pantai berbatu merupakan pantai yang berbatu-batu memanjang ke laut dan terbenam di air. Batu yang terbenam di air ini menciptakan suatu zonasi habitat karena adanya perubahan naik turunnya permukaan air laut, sehingga menyebabkan adanya bagian yang selalu tergenang air pada saat pasang dan selalu terbuka terhadap matahari pada saat surut. Umumnya terdapat bersama-sama dengan pantai berdinding batu. Zonasi komunitas biota menempel dan mencari perlindungan di antara batu-batu tersebut. Komunitas biota di daerah berbatu jauh lebih kompleks dari daerah lainnya karena relung ekologis yang ada (Dahuri *et al.*, 2004).

Dinamika oseanografi merupakan faktor yang perlu diperhatikan dalam perencanaan wisata pesisir. Dinamika oseanografi dapat digambarkan oleh terjadinya fenomena alam seperti pasang surut, angin, gelombang, dan arus.

Pasang surut adalah naik dan turunnya permukaan laut secara periodik dalam interval waktu tertentu. Tipe pasang-surut terdiri dari 3 tipe, yaitu pasang surut diurnal, semidiurnal, dan campuran. Secara umum, tipe pasang surut yang terjadi di Laut Jawa adalah tipe pasang surut campuran, yaitu terjadi dua kali pasang dan surut dalam 1 hari. Secara kuantitatif, tipe pasang surut suatu perairan dapat ditentukan oleh bilangan Formzahl (F) yang merupakan perbandingan antara amplitudo (tinggi gelombang) unsur pasang surut tunggal utama (O_1 dan K_1) dengan ganda utama (M_2 dan S_2). Kategori tipe pasang surut berdasarkan nilai F dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu tipe pasang surut ganda dengan F sebesar 0,25, tipe pasang surut campuran dominan ganda dengan F berkisar antara 0,26 dan 1,50, tipe pasang surut campuran dominan tunggal dengan nilai F berkisar antara 1,50 dan 3,00, serta tipe pasang surut tunggal dengan nilai F lebih dari 3,00 (Dahuri *et al.*, 2004).

Angin yang bertiup di atas permukaan laut merupakan pembangkit utama gelombang. Gelombang yang mendekati pantai akan mengalami pembiasan (*refraction*) dan akan memusat (*convergence*) jika mendekati semenanjung atau menyebar (*divergence*) jika menemui cekungan (Dahuri *et al.*, 2004).

Arus laut merupakan proses pergerakan massa air laut menuju kesetimbangan yang menyebabkan perpindahan massa air laut secara horizontal dan vertikal. Pola arus pantai terdapat 2 tipe, yaitu arus menyusur pantai (*longshore current*) dan arus meretas pantai (*rip current*). Arus menyusur pantai berpengaruh lebih besar terhadap transportasi sedimen pantai (Dahuri *et al.*, 2004). Faktor utama pembangkit arus permukaan adalah pergerakan angin dan perbedaan tekanan air akibat penyinaran matahari yang tidak merata. Selain itu, dipengaruhi juga oleh bentuk topografi dasar lautan, keberadaan pulau-pulau yang ada di sekitarnya, gaya Coriolis, dan arus Ekman (Hutabarat dan Evan, 1985).

Salah satu potensi alam yang menjadi daya tarik ekowisata adalah ekosistem terumbu karang. Terumbu adalah endapan dari kalsium karbonat yang terutama dihasilkan oleh karang (filum Cnidaria, kelas Anthozoa, ordo Madreporaria/Scleractinia) dengan sedikit tambahan dari alga berkapur dan organisme-organisme lain yang mengeluarkan kalsium karbonat (Nybakken, 1992). Organisme yang dapat mengeluarkan kalsium karbonat misalnya jenis moluska,

krustasea, ekinodermata, polikhaeta, porifera, dan tunicata serta biota lain yang hidup bebas di perairan sekitarnya termasuk jenis-jenis plankton dan ikan (Rachmawati, 2001).

Terdapat dua kelompok karang, yaitu *hermatipik* dan *ahermatipik*. Karang *hermatipik* dapat menghasilkan terumbu dan hanya ditemukan di wilayah tropik, sedangkan karang *ahermatipik* tidak dapat menghasilkan terumbu tetapi ditemukan di seluruh dunia. Perbedaan yang mencolok antara kedua karang ini adalah terdapatnya sel-sel tumbuhan yang bersimbiosis dengan karang *hermatipik* disebut sebagai *zooxanthellae*, sedangkan karang *ahermatipik* tidak. Simbiotik *zooxanthellae* termasuk dinoflagellata, ditemukan dalam lapisan gastrodermis. Karang dapat hidup berkoloni atau sendiri, koloni karang tumbuh dengan polip-polip yang bertunas menjadi polip baru secara aseksual. Koloni baru dibentuk melalui menetapnya suatu larva *planula* planktonik, yang merupakan hasil reproduksi seksual (Nybakken, 1992).

Menurut lokasinya, tipe terumbu karang dapat dikategorikan menjadi 4 kelompok, yaitu (Rachmawati, 2001) :

- 1) Terumbu karang tepi (*Fringing reef*), yaitu terumbu karang yang terletak di pantai, pada kedalaman sekitar 40 meter. Terumbu karang ini tumbuh ke atas dan ke arah laut. Pertumbuhan terbaik biasanya terdapat di bagian yang cukup arus, sedangkan antara pantai dan tepi luar terumbu, karang batu cenderung mempunyai pertumbuhan yang kurang baik bahkan banyak yang mati karena sering mengalami kekeringan dan banyaknya endapan yang datang dari darat. Tipe ini umum dijumpai di Indonesia.
- 2) Terumbu karang penghalang (*Barrier reef*), yaitu terumbu karang yang terletak di berbagai jarak kejauhan dari pantai dan dipisahkan oleh dasar laut yang terlalu dalam untuk pertumbuhan karang batu (40-75 meter).

Terumbu karang penghalang berakar pada kedalaman yang melebihi kedalaman maksimum dimana karang batu pembentuk terumbu dapat hidup. Umumnya terumbu karang penghalang memanjang menyusuri pantai dan biasanya hidup melingkar.

3) Terumbu karang cincin (*Atoll*), merupakan terumbu karang yang melingkari suatu laguna. Kedalaman rata-rata goba atau laguna di dalam *atoll* sekitar 45 meter. Karang penghalang dan karang cincin merupakan tipe karang di Indonesia Timur.

4) Terumbu karang takat (*Patch reef / platform reef*)

Tipe terumbu karang tepi dan terumbu karang takat lebih sering dijumpai di wilayah Indonesia bagian barat, salah satunya di bagian utara Pulau Jawa.

Ekosistem terumbu karang juga dapat dibedakan atas tiga macam bentuk permukaan dasar, yaitu (Rachmawati, 2001) :

1) Mendatar (*reef flat*)

Dipengaruhi oleh keadaan pasang surut air laut dan gelombang sehingga habitat yang hidup di sini memiliki kondisi lingkungan yang bervariasi.

2) Miring (*reef slope*), dibedakan lagi menjadi dua lereng :

- Lereng terumbu depan (*fore reef slope*), lebih dalam ke arah laut lepas

- Lereng terumbu belakang (goba)

3) Dalam (*lagoon floor*) atau teras dasar (*submarine terrace*)

Permukaan dasar yang dalam biasanya merupakan tempat akumulasi sedimen.

Terumbu karang di Indonesia sudah banyak yang mengalami kerusakan. Luas terumbu karang keseluruhan sekitar 50.000 km², sebesar 28,39% dalam kondisi rusak dan 42,59% dalam kondisi rusak berat. Sementara itu, 22,53% dalam kondisi baik dan hanya tinggal 6,48% dalam kondisi masih sangat baik.

Kerusakan terumbu karang dapat disebabkan oleh proses alami (fisik dan biologis) maupun akibat aktivitas manusia (proses antropogenik). Berdasarkan penelitian Supriharyono (2000), di perairan pantai sekitar Jepara (Jawa Tengah) ada kecenderungan bahwa penurunan jumlah persentase karang hidup juga diikuti dengan penurunan jumlah jenis karangnya. Secara umum, kerusakan terumbu karang di perairan Jepara dan sekitar Laut Jawa disebabkan oleh sedimentasi yang tinggi berasal dari sungai-sungai di sekitarnya (Supriharyono, 2000). Selain itu, kerusakan terumbu karang juga dapat disebabkan antara lain oleh aktivitas pengambilan karang untuk bahan bangunan atau akuarium, penangkapan ikan yang berlebihan atau dengan alat dan bahan yang merusak, maupun pencemaran

perairan (limbah kimia, tumpahan minyak, limbah kemasan, dan bahan pencemar lainnya), akibat aktivitas penyelaman, peletakan jangkar di atas terumbu, dan pengambilan biota untuk cinderamata (Manik, 2003).

2.2. Pengelolaan wilayah pesisir dan lautan secara terpadu

Perencanaan dan pengelolaan wilayah pesisir secara sektoral berkaitan dengan satu macam pemanfaatan untuk memenuhi tujuan tertentu. Hal ini dapat menimbulkan konflik kepentingan antar sektor dalam pembangunan pada wilayah pesisir dan lautan. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan wilayah pesisir dan lautan secara terpadu (PWPLT). Sasaran utama pengelolaan wilayah pesisir dan lautan yaitu diperolehnya manfaat maksimal dengan keutuhan wilayah tetap dipertahankan (Clark, 1974 *in* Adisoemarto, 1998). Menurut Dahuri *et al.* (2004), implementasi pembangunan ekowisata adalah pengelolaan pemanfaatan sumberdaya alam serta mempertimbangkan segenap aspek sosial, ekonomi, budaya, dan aspirasi masyarakat pengguna kawasan pesisir. Pihak-pihak yang berkepentingan (*stakeholder*) dalam ekowisata meliputi penduduk lokal, pemerintah, kelompok masyarakat (LSM), sektor swasta, dan pengunjung. Pemerintah berperan strategis dalam membuat kebijakan sektor pariwisata. Pihak swasta berperan dalam mengoperasikan usaha pariwisata dengan menyediakan berbagai fasilitas dan akomodasi, informasi, produk wisata, tujuan wisata, serta kualitas pelayanan agar dapat menarik wisatawan. Pengunjung merupakan indikator terhadap keberhasilan pembangunan ekowisata. Penduduk lokal berperan sebagai subyek dan obyek dalam pengembangan ekowisata dengan partisipasi aktif dalam mengolah dan menjual produk wisata. Sementara itu, lembaga masyarakat (LSM) memfasilitasi kepentingan dari *stakeholder* (Nugroho, 2004).

2.3. Pariwisata

Wisata merupakan suatu bentuk pemanfaatan sumberdaya alam yang mengandalkan jasa alam untuk kepuasan manusia. Pariwisata merupakan kegiatan perpindahan atau perjalanan orang secara temporer dari tempat mereka biasanya bekerja dan menetap ke tempat luar, guna mendapatkan kenikmatan

dalam perjalanan atau di tempat tujuan (Halloway *and* Plant, 1989 *in* Yulianda, 2007). Menurut Menteri Dalam Negeri (1990) dalam Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1990, wisatawan adalah setiap orang yang melakukan kegiatan perjalanan atau sebagian dari kegiatan tersebut yang dilakukan secara sukarela serta bersifat sementara untuk menikmati objek dan daya tarik wisata.

Penawaran wisata meliputi produk dan jasa wisata. Produk wisata adalah semua produk yang diperuntukkan atau dikonsumsi seseorang selama melakukan kegiatan wisata. Jasa wisata adalah gabungan produk yang terangkum dalam atraksi, transportasi, akomodasi, dan hiburan (Freyer, 1993 *in* Damanik dan Weber, 2006). Potensi wisata adalah semua objek (alam, budaya, buatan) yang memerlukan banyak penanganan agar dapat memberikan nilai daya tarik bagi wisatawan (Damanik dan Weber, 2006). Objek dan daya tarik wisata adalah suatu bentukan dan atau hubungan aktivitas dan fasilitas yang dapat menarik pengunjung untuk datang ke suatu daerah atau tempat tertentu (Marpaung, 2000).

Elemen penawaran wisata terdiri dari atraksi, aksesibilitas, dan amenitas. Atraksi dapat diartikan sebagai objek wisata yang memberikan kenikmatan kepada wisatawan. Aksesibilitas mencakup keseluruhan infrastruktur transportasi yang menghubungkan wisatawan dengan daerah tujuan wisata (Inskeep, 1994 *in* Damanik dan Weber, 2006). Amenitas adalah infrastruktur yang tidak langsung terkait dengan pariwisata tetapi sering menjadi bagian dari kebutuhan wisatawan (Damanik dan Weber, 2006).

Daerah tujuan wisata harus memenuhi 3 syarat untuk dapat menarik minat wisatawan, daerah tersebut harus mempunyai (Yoety, 1990) :

- a. *Something to see*, artinya daerah tersebut harus mempunyai obyek dan daya tarik khusus sebagai hiburan bagi pengunjung.
- b. *Something to do*, tersedianya fasilitas sebagai penunjang bagi pengunjung untuk dapat melakukan aktivitas yang beragam dan dapat tinggal lebih lama
- c. *Something to buy*, artinya tersedianya fasilitas untuk berbelanja, seperti kerajinan daerah setempat atau makanan khas sebagai buah tangan

Berdasarkan konsep pemanfaatan, wisata dapat diklasifikasikan (Fandeli, 2000; META, 2002 *in* Yulianda, 2007) :

- a. Wisata alam merupakan aktivitas wisata yang ditujukan pada pengalaman terhadap kondisi alam atau daya tarik panoramanya.
- b. Wisata budaya adalah wisata dengan kekayaan budaya sebagai obyek wisata dengan penekanan pada aspek pendidikan.
- c. Ekowisata merupakan wisata berorientasi pada lingkungan untuk menjembatani kepentingan perlindungan sumberdaya alam (pesisir meliputi pantai dan lautan, pegunungan, kawasan konservasi) dan industri kepariwisataan.

Beberapa karakteristik ekowisata yang membedakannya dengan wisata konvensional antara lain (Damanik dan Weber, 2006) :

- a. Semua kegiatan wisata berbasis pada pelestarian alam
- b. Penyedia jasa wisata tidak hanya menyiapkan atraksi tetapi juga menawarkan peluang bagi mereka untuk lebih menghargai lingkungan
- c. Objek daya tarik wisata merupakan basis kegiatan wisata
- d. Kegiatan wisata ditujukan pula untuk mengumpulkan dana yang akan digunakan bagi pelestarian objek dan daya tarik wisata dan membantu pengembangan masyarakat setempat secara berkelanjutan
- e. Perjalanan wisata menggunakan alat transportasi dan akomodasi lokal
- f. Berupa wisata berskala kecil, dalam arti jumlah wisatawan maupun usaha jasa yang dikelola

Pengembangan ekowisata harus dapat menjamin keutuhan dan kelestarian ekosistem. Menurut Menteri Kebudayaan dan Pariwisata, tiga prinsip dasar pengembangan ekowisata meliputi prinsip konversi, prinsip partisipasi masyarakat, dan prinsip ekonomi (Rahim, 2008). Prinsip konservasi berarti mampu memelihara, melindungi, dan atau berkontribusi untuk memperbaiki sumberdaya alam. Prinsip partisipasi masyarakat didasarkan atas musyawarah dan persetujuan masyarakat setempat, serta peka dan menghormati nilai-nilai sosial-budaya dan tradisi keagamaan yang dianut masyarakat di sekitar kawasan. Prinsip ekonomi memberikan manfaat untuk masyarakat setempat dan menjadi penggerak pembangunan ekonomi di wilayahnya secara berimbang antara

kebutuhan pelestarian lingkungan dan kepentingan semua pihak. Selain itu juga sebaiknya dilandasi dengan prinsip edukasi (mengandung unsur pendidikan untuk mengubah perilaku seseorang menjadi memiliki kepedulian, tanggung jawab dan komitmen terhadap pelestarian lingkungan dan budaya) serta prinsip wisata (memberikan kepuasan kepada pengunjung).

Penataan kawasan ekowisata yang memperhatikan prinsip konservasi ditujukan untuk mempertahankan keseimbangan alam. Menurut Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia (2007) dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007, tata ruang adalah wujud struktur ruang dan pola ruang. Pola ruang adalah distribusi peruntukan ruang dalam suatu wilayah yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan peruntukan ruang untuk fungsi budidaya.

III. METODE PENELITIAN

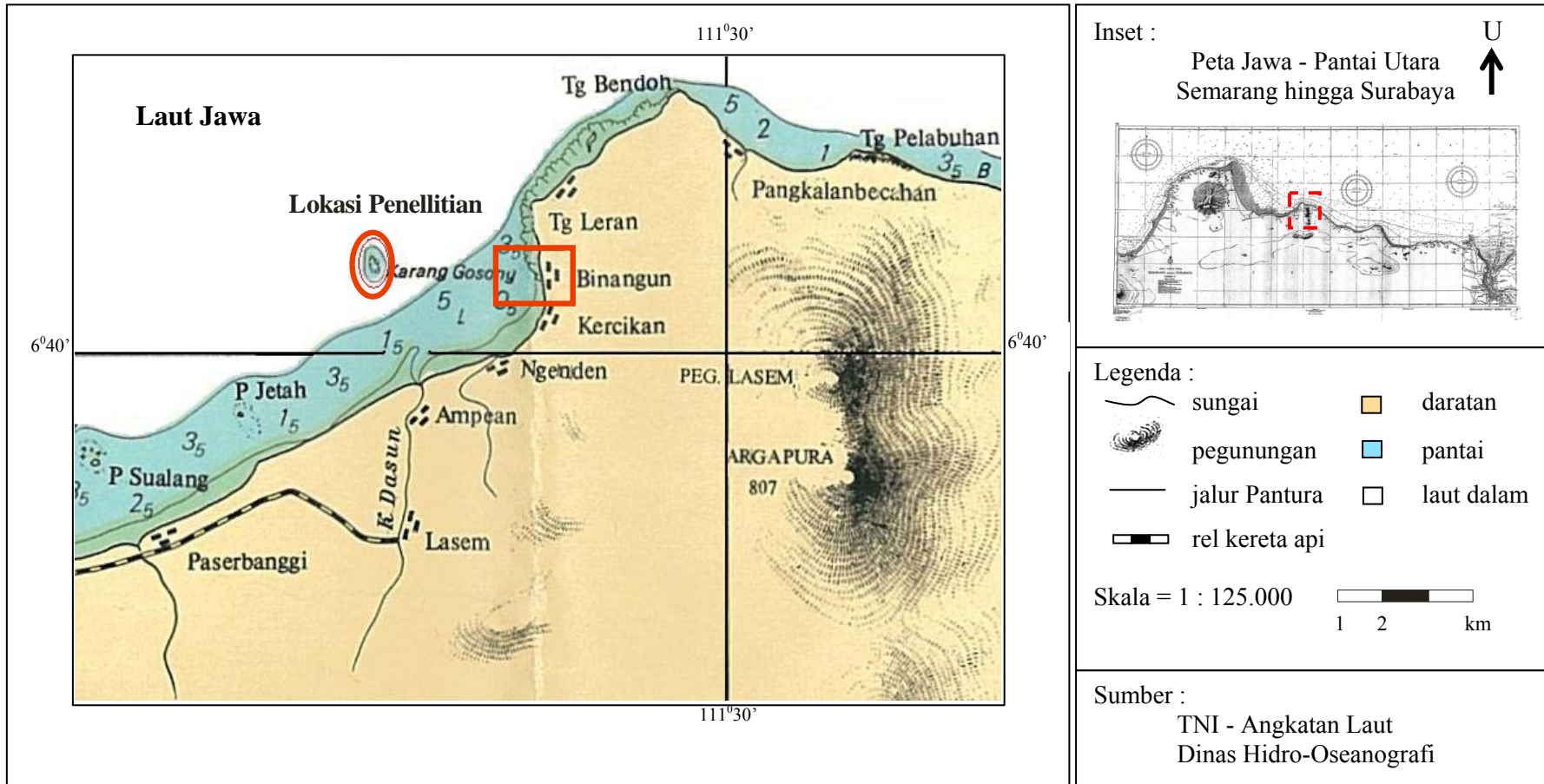
3.1. Waktu dan lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Binangun, Kecamatan Lasem, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. Daerah yang diteliti mencakup Pantai Binangun dan "Karang Gosong", dengan batasan Pantai Binangun ke arah darat seluas 6,5 ha dan ke arah laut seluas 1,5 ha, sedangkan batasan penelitian untuk "Karang Gosong" seluas 4 ha. Saat ini, wilayah Pantai Binangun dikelola oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Rembang. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1. Adapun stasiun sebagai tempat pengamatan yang dianggap dapat mewakili kawasan Binangun secara keseluruhan sebanyak 7 stasiun. Jumlah stasiun pengamatan di "Karang Gosong" terdiri dari 3 stasiun, yaitu stasiun 1, 2, dan 3 sedangkan jumlah stasiun di Pantai Binangun terdiri dari 4 stasiun, yaitu stasiun 4, 5, 6, dan 7. Stasiun 4, 5, dan 6 terletak di tepi pantai, sedangkan stasiun 7 merupakan sumur yang berada di dekat Pantai Binangun. Air dari sumur tersebut biasa digunakan pengunjung untuk bersih-bersih setelah bermain di pantai. Letak stasiun pengamatan dapat dilihat pada Gambar 2.

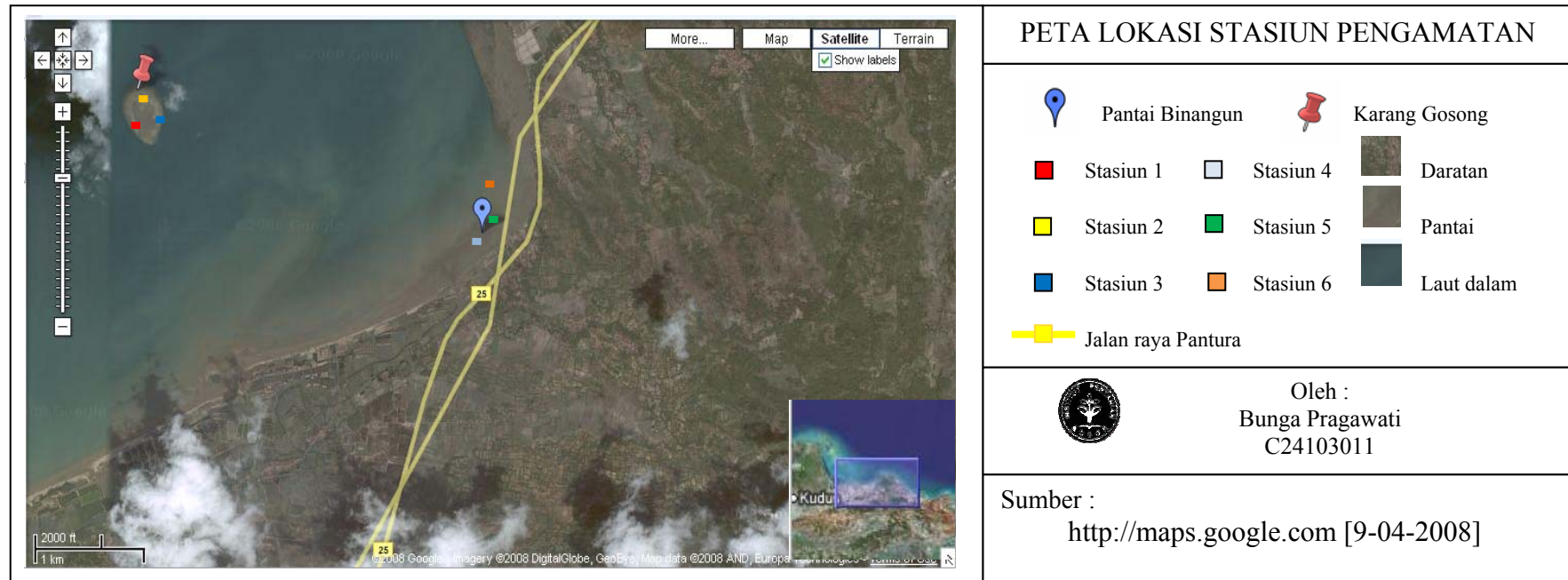
Penelitian terdiri dari tiga tahap, yaitu penentuan metode pengumpulan data, pengambilan data, dan analisa data. Penentuan metode pengumpulan data dilakukan pada bulan Maret - Juni 2008. Sementara itu, pengambilan data berupa data primer dan sekunder dilakukan pada bulan Juni - Oktober 2008. Sebelumnya dilakukan survei lapang untuk mengetahui kondisi awal daerah penelitian, kemudian dilanjutkan pada tahap ketiga yaitu analisis data.

3.2. Alat dan bahan

Alat yang digunakan yaitu alat tulis, kamera, *recorder*, *snorkle*, meteran, serta alat yang digunakan dalam pengukuran parameter kualitas air (termometer, refraktometer, pH-meter, *turbidity*-meter, *secchi disc*, botol BOD, erlenmeyer, gelas piala, gelas ukur, dan suntikan). Foto alat yang digunakan dapat dilihat pada Lampiran 1. Sementara itu, bahan yang digunakan yaitu bahan untuk pengukuran parameter kualitas air (reagen untuk pengukuran DO dengan metode Winkler, akuades, air sampel), peta wilayah, serta formulir pertanyaan atau kuisioner.



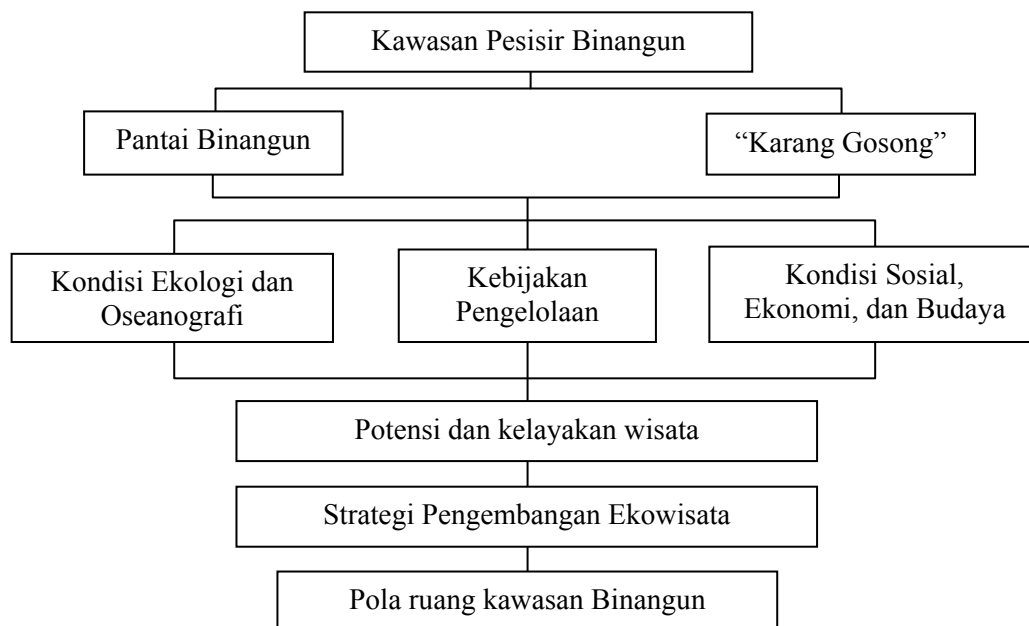
Gambar 1. Peta lokasi penelitian



Gambar 2. Peta lokasi stasiun pengamatan

3.3. Metode penelitian

Penelitian diawali dengan mengamati kondisi dan mengidentifikasi potensi kawasan pesisir Binangun, yang meliputi daerah Pantai Binangun dan “Karang Gosong”. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi ekologi, ekonomi, sosial, dan budaya, oseanografi, serta kebijakan pengelolaan pada kawasan tersebut. Selanjutnya dari data hasil identifikasi potensi, dilakukan analisis kelayakan wisata dan analisis SWOT untuk memperoleh strategi pengembangan ekowisata bagi kawasan Binangun. Selanjutnya, menyusun pola ruang kawasan Binangun. Pendekatan studi dapat dilihat secara skematik pada Gambar 3.



Gambar 3. Skema pendekatan studi

3.3.1. Jenis data dan informasi yang diperlukan

Jenis data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data yang diambil meliputi keadaan umum lokasi, data sumberdaya alam dan manusia, serta kebijakan pengelolaan kawasan Binangun, seperti dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komponen, jenis, sumber, dan cara pengambilan data

No	Komponen Data	Jenis Data		Sumber Data	Cara Pengambilan Data
		Primer	Sekunder		
1.	Keadaan umum lokasi				
a	Batas administratif dan luas wilayah	√	√	Responden, BAPPEDA	Wawancara, Studi Pustaka
b	Klimatologi		√	BPS Rembang	Studi Pustaka
c	Topografi		√	BAPPEDA	Studi Pustaka
d	Oseanografi		√	Dishub Rembang	Studi Pustaka
e	Demografi		√	BPS Rembang	Studi Pustaka
f	Sarana dan Prasarana	√	√	Lapangan, BPS Rembang	Observasi, Studi Pustaka
g	Kualitas air laut	√		Lapangan	<i>In situ</i> , laboratorium
h	Ketersediaan air tawar	√		Responden	Wawancara
2.	Sumberdaya Alam				
a	Tutupan komunitas karang	√		Lapangan	Observasi
b	Jenis <i>life form</i>	√		Lapangan	Observasi
c	Jumlah jenis ikan	√		Lapangan	Observasi
d	Lebar hamparan karang		√	DKP Rembang	Studi Pustaka
3.	Sumberdaya Manusia				
a	Masyarakat	√		Responden	Wawancara
b	Pengunjung	√		Responden	Wawancara
c	Pemerintah	√	√	Responden Pemda Rembang	Wawancara Studi pustaka
4.	Kebijakan pengelolaan	√	√	Responden, Pemda Rembang	Wawancara, Studi pustaka

3.3.2. Metode pengambilan dan pengumpulan data

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan melakukan observasi langsung ke lapangan dan wawancara. Observasi dilakukan untuk melihat langsung kondisi dan kesesuaian kawasan untuk pengembangan ekowisata, pengukuran parameter kualitas air, serta pengamatan terumbu karang dan ikan karang di “Karang Gosong”.

Pengukuran kualitas air parameter fisika, kimia, dan biologi dilakukan pada 7 stasiun. Parameter kualitas air yang diamati secara *in situ* antara lain suhu, kecerahan, kekeruhan, warna, bau, lapisan minyak, salinitas, pH, dan DO. Sementara itu, parameter yang diukur di laboratorium Dinas Kesehatan, Kabupaten Rembang, yaitu pengukuran *Coliform (faecal)*.

Pengamatan data terumbu karang di Karang Gosong dilakukan dengan menggunakan metode transek garis (*Line Intercept Transect/ LIT*) (English *et al.*, 1994 *in* Johan, 2003). Pengambilan data di stasiun pengamatan (stasiun 1, 2, dan 3) dilakukan dengan membentangkan meteran sepanjang 50 m pada kedalaman perairan berkisar antara 1,5 dan 3 m. Pengambilan dan pencatatan data dilakukan

dengan melihat tutupan karang hidup berdasarkan bentuk tumbuh karang (*life form*), komponen penyusun substrat yang lain seperti pasir, karang mati, atau patahan karang, dan menghitung jumlah jenis ikan karang.

Wawancara yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh informasi tentang batas administratif dan luas wilayah, sumberdaya manusia (masyarakat sekitar kawasan dan pengunjung), serta kebijakan pengelolaan kawasan Binangun oleh pemerintah daerah. Pencatatan data dilakukan melalui kuisioner dan wawancara langsung kepada masyarakat sekitar, pengunjung, pihak pengelola (instansi terkait), serta pihak swasta yang memanfaatkan sumberdaya pada kawasan Binangun. Masyarakat sekitar kawasan Binangun yang dijadikan sebagai responden sebanyak 40 orang, terdiri dari penduduk Desa Binangun yang rumahnya dekat dengan pantai (20 orang) dan para nelayan yang berada di TPI Binangun (20 orang). Responden pengunjung sebanyak 30 orang, terdiri dari pengunjung yang berasal dari dalam dan luar Kota Rembang. Teknik yang digunakan dalam pengambilan data adalah teknik *non probably sampling*, yaitu *purposive sampling*, yaitu anggota populasi dipilih secara sengaja berdasarkan tujuan penelitian dengan pertimbangan dapat menjawab pertanyaan dan mempunyai keterlibatan langsung di dalam kawasan.

Data sekunder diperoleh dari studi pustaka dengan mempelajari buku-buku laporan, penelitian sebelumnya, serta bentuk publikasi lainnya yang terkait dengan penelitian. Data yang dikumpulkan meliputi keadaan umum kawasan Binangun, sumberdaya alam dan manusia, serta kebijakan pengelolaan kawasan Binangun.

3.4. Analisis data

Analisis data yang dilakukan terdiri dari analisis deskriptif dan analisis data kualitas air. Hasil pengamatan dan pengukuran di lapangan disajikan untuk menyampaikan informasi penting terkait dengan penelitian yang dilakukan.

3.4.1. Analisis deskriptif

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan disajikan dalam bentuk tabel, grafik, diagram, dan dalam bentuk uraian singkat. Penyajian data secara *visual* dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan terperinci.

3.4.2. Analisis data kualitas air

Analisis terhadap sampel air laut dilakukan secara *in situ* dan laboratorium. Hasil dari pengukuran dibandingkan dengan baku mutu kualitas air laut untuk wisata bahari berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 (Tabel 2).

Tabel 2. Baku mutu kualitas air laut untuk wisata bahari

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu
FISIKA			
1.	Kedalaman	Meter	Tidak tercantum
2.	Kecerahan ¹	Meter	>6
3.	Kekeruhan ¹	NTU	5
4.	Suhu ²	⁰ C	Alami ^{a(2)}
5.	Warna	Pt.Co	30
6.	Bau	-	Tidak berbau
7.	Sampah	-	Nihil ^(b)
8.	Lapisan minyak	-	Nihil ^(b)
KIMIA			
1.	pH ³	-	7 - 8,5 ⁽³⁾
2.	Salinitas ⁴	‰	Alami ^{a(4)}
3.	Oksigen terlarut (DO)	mg/l	>5
BIOLOGI			
1.	Coliform (<i>faecal</i>) ⁵	MPN/100 ml	200 ⁽⁵⁾

Sumber : Menteri Lingkungan Hidup (2004)

Keterangan :

- a. Alami adalah kondisi normal suatu lingkungan, bervariasi setiap saat (siang, malam, dan musim)
- b. Pengamatan oleh manusia (*visual*). Untuk lapisan minyak yang diacu adalah lapisan tipis (*thin layer*) dengan ketebalan 0,01 mm
- 1) Diperbolehkan terjadi perubahan sampai dengan <10% kedalaman euphotic
- 2) Diperbolehkan terjadi perubahan sampai dengan <2°C dari suhu alami
- 3) Diperbolehkan terjadi perubahan sampai dengan <0,2 satuan pH
- 4) Diperbolehkan terjadi perubahan sampai <5% salinitas rata-rata musiman
- 5) Diperbolehkan terjadi perubahan sampai dengan <10% konsentrasi rata-rata musiman

3.5. Analisis potensi

Pengamatan dilakukan terhadap potensi sumberdaya pantai di Pantai Binangun dan potensi sumberdaya alam (terumbu karang dan ikan karang) yang ada di “Karang Gosong”. Analisis potensi terumbu karang menggunakan persentase penutupan karang dengan rumus (English *et al.*, 1994 *in* Yulianda, 2004) :

$$L_i = \frac{n_i}{L} \times 100 \%$$

Keterangan :

L_i = % penutupan karang ke-i

n_i = panjang total kelompok karang ke-i

L = panjang total transek garis

Persentase penutupan karang hidup kemudian dikategorikan dalam kriteria penilaian kondisi ekosistem terumbu karang. Berdasarkan persentase penutupan karang hidup, kriteria penilaian kondisi ekosistem terumbu karang terdiri dari 4 kategori, yaitu kategori buruk, sedang, baik, dan memuaskan. Kriteria penilaian kondisi ekosistem terumbu karang tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria penilaian kondisi ekosistem terumbu karang

Persentase Penutupan	Kriteria Penilaian
0 - 24,9	Buruk
25 - 49,9	Sedang
50 - 74,9	Baik
75 - 100	Memuaskan

Sumber : Gomez dan Yap (1981) *in* Kenchington dan Hudson (1988)

3.6. Analisis kesesuaian wisata

Analisis kesesuaian lahan dilakukan untuk mengetahui kesesuaian kawasan bagi pengembangan wisata. Hal ini didasarkan pada kemampuan wilayah untuk mendukung kegiatan yang dapat dilakukan pada kawasan tersebut. Rumus yang digunakan untuk kesesuaian wisata pantai dan wisata bahari adalah (Yulianda, 2007) :

$$IKW = \sum \left[\frac{N_i}{N_{maks}} \right] \times 100\%$$

Keterangan :

IKW = Indeks Kesesuaian Wisata.

N_i = Nilai parameter ke-i (Bobot x Skor)

N_{maks} = Nilai maksimum dari suatu kategori wisata

Perhitungan dalam analisis kesesuaian lahan didasarkan pada beberapa parameter yang merupakan faktor pendukung terhadap kegiatan yang dilakukan pada wilayah yang disediakan. Masing-masing parameter tersebut memiliki bobot penilaian berdasarkan tingkat kepentingannya untuk mendukung kegiatan yang dapat dilakukan, sedangkan skor penilaian merupakan klasifikasi yang diperoleh dari hasil pengamatan kondisi di lapangan. Nilai dari setiap parameter merupakan hasil perkalian dari bobot dan skor, kemudian dijumlahkan nilai dari seluruh parameter. Penentuan kesesuaian kawasan dilihat berdasarkan persentase kesesuaian, yang diperoleh dari perbandingan antara jumlah nilai dari seluruh parameter sesuai pengamatan di lapangan dengan nilai maksimum yang mungkin diperoleh.

Kelas kesesuaian kawasan terbagi dalam 4 golongan, yaitu sangat sesuai (S1) dengan nilai 83 - 100%, cukup sesuai (S2) dengan nilai 50 - <83%, sesuai bersyarat (S3) dengan nilai 17 - <50%, dan tidak sesuai dengan nilai <17%. Kategori sangat sesuai (S1) menunjukkan bahwa tidak ada faktor yang menjadi pembatas bagi kesesuaian kawasan untuk dijadikan sebagai kawasan wisata. Termasuk dalam kategori sesuai (S2) jika terdapat beberapa faktor sedikit berpengaruh dan menjadi faktor pembatas bagi kesesuaian kawasan untuk dijadikan sebagai kawasan wisata. Kategori sesuai bersyarat (S3) menunjukkan bahwa terdapat faktor yang berpengaruh nyata dan menghambat kesesuaian kawasan untuk dijadikan sebagai kawasan wisata, sehingga diperlukan upaya dalam pemulihan kondisi faktor tersebut. Sementara itu, kategori N menunjukkan adanya faktor-faktor yang menjadi pembatas tetap sehingga menghambat kesesuaian kawasan yang disediakan untuk dijadikan kawasan wisata.

3.6.1. Wisata pantai

Matriks kesesuaian disusun berdasarkan kepentingan setiap parameter untuk mendukung kegiatan pada wilayah pantai. Kegiatan yang dapat dilakukan di pantai antara lain berenang, berjemur, bermain pasir, berperahu, memancing, berkemah, dan kegiatan rekreasi pantai lainnya. Kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori rekreasi mempertimbangkan 10 parameter, yaitu kedalaman perairan, tipe pantai, lebar pantai, material dasar perairan, kecepatan arus,

kemiringan pantai, penutupan lahan pantai, biota berbahaya, dan ketersediaan air tawar. Hal ini seperti dapat dilihat pada Tabel 4. Hasil persentase kesesuaian yang diperoleh dari perhitungan dikategorikan dalam klasifikasi penilaian, dimana 4 klasifikasi penilaiannya terdiri dari kategori S1 (sangat sesuai), S2 (sesuai), S3 (sesuai bersyarat), dan kategori N (tidak sesuai).

Tabel 4. Matriks kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori rekreasi

No	Parameter	Bobot	Kategori S1	Skor	Kategori S2	Skor	Kategori S3	Skor	Kategori N	Skor
1	Kedalaman perairan (m)	5	0 - 3	3	>3 - 6	2	>6 - 10	1	>10	0
2	Tipe pantai	5	Pasir putih	3	Pasir putih, sedikit karang	2	Pasir hitam, berkarang, sedikit terjal	1	Lumpur, berbatu, terjal	0
3	Lebar pantai (m)	5	>15	3	10-15	2	3 - <10	1	<3	0
4	Material dasar perairan	3	Pasir	3	Karang berpasir	2	Pasir berlumpur	1	Lumpur	0
5	Kecepatan arus (m/dt)	3	0 - 0,17	3	0,17 - 0,34	2	0,34 - 0,51	1	>0,51	0
6	Kemiringan pantai ($^{\circ}$)	3	<10	3	10 - 25	2	>25 - 45	1	>45	0
7	Kecerahan perairan (m)	1	>10	3	>5 - 10	2	3 - 5	1	<2	0
8	Penutupan lahan pantai	1	Kelapa, lahan terbuka	3	Semak belukar rendah, savana	2	Belukar tinggi	1	Hutan bakau, pemukiman, pelabuhan	0
9	Biota berbahaya	1	Tidak ada	3	Bulu babi	2	Bulu babi, ikan pari	1	Bulu babi, ikan pari, lepu, hiu	0
10	Ketersediaan air tawar	1	<0,5 (km)	3	>0,5 - 1 (km)	2	>1 - 2	1	>2	0

Sumber : Yulianda (2007)

Keterangan : Jumlah = Skor x bobot
 Nilai maksimum = 84

3.6.2. Wisata bahari

Matriks kesesuaian untuk wisata bahari kategori wisata *snorkling* disusun berdasarkan kepentingan setiap parameter untuk mendukung kegiatan *snorkling* pada kawasan penelitian. Kesesuaian wisata bahari kategori wisata *snorkling* mempertimbangkan 7 parameter antara lain kecerahan perairan, tutupan komunitas karang, jenis *life form*, jumlah jenis ikan karang, kecepatan arus, kedalaman terumbu karang, dan lebar hamparan datar karang. Keterangan dari setiap parameter dapat dilihat lebih terperinci pada Tabel 5. Hasil persentase

kesesuaian yang diperoleh dari perhitungan dikategorikan dalam klasifikasi penilaian. Klasifikasi penilaiannya terdiri dari kategori S1 (sangat sesuai), S2 (sesuai), S3 (sesuai bersyarat), dan kategori N (tidak sesuai). Berdasarkan kategori kesesuaiannya maka dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi arahan pengembangan kawasan untuk wisata bahari.

Tabel 5. Matriks kesesuaian lahan untuk wisata bahari kategori wisata *snorkling*

No	Parameter	Bobot	Kategori S1	Skor	Kategori S2	Skor	Kategori S3	Skor	Kategori N	Skor
1	Kecerahan perairan (%)	5	100	3	80 - <100	2	20 - <50	1	<20	0
2	Tutupan karang (%)	5	>75	3	>50 - 75	2	25 - 50	1	<25	0
3	Jenis <i>life form</i>	3	>12	3	<7 - 12	2	4 - 7	1	<4	0
4	Jenis ikan karang	3	>50	3	30 - 50	2	10 - <30	1	<10	0
5	Arus (cm/dt)	1	0 - 15	3	>15 - 30	2	>30 - 50	1	>50	0
6	Kedalaman karang (m)	1	1 - 3	3	>3 - 6	2	>6 - 10	1	>10 <1	0
7	Lebar hamparan karang (m)	1	>500	3	>100 - 500	2	20 - 100	1	<20	0

Sumber : Yulianda (2007)

Keterangan : Jumlah = Skor x bobot
 Nilai maksimum = 57

3.7. Analisis daya dukung

Alam mempunyai kemampuan untuk mentolerir gangguan atau tekanan dari manusia dalam jumlah tertentu dan dapat memulihkan diri secara alami. Namun, jika gangguan tersebut dalam jumlah yang besar maka dapat terjadi kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, dalam pengembangan kegiatan wisata hendaknya disesuaikan dengan potensi sumberdaya dan peruntukannya. Analisis daya dukung diperlukan dalam pengembangan ekowisata bahari dengan memanfaatkan potensi sumberdaya pesisir, pantai, dan pulau-pulau kecil secara optimal dan lestari. Daya Dukung Kawasan (DDK) adalah jumlah maksimum pengunjung yang secara fisik dapat ditampung di kawasan yang disediakan pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada alam dan manusia. Perhitungan DDK diperoleh dengan perhitungan sesuai dengan rumus (Yulianda, 2007) :

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

Keterangan :

DDK = Daya Dukung Kawasan

K = Potensi ekologis pengunjung per satuan unit area

Lp = Luas area atau panjang area yang dapat dimanfaatkan

Lt = Unit area untuk kategori tertentu

Wt = Waktu yang disediakan oleh kawasan untuk kegiatan wisata dalam 1 hari

Wp = Waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk setiap kegiatan tertentu

Daya Dukung Kawasan hendaknya disesuaikan dengan karakteristik sumberdaya dan peruntukannya. Oleh karena itu, diperlukan informasi tentang kondisi sumberdaya agar kelestariannya tetap dapat dipertahankan. Sementara itu, kebutuhan manusia akan ruang diasumsikan dengan keperluan ruang horizontal untuk dapat bergerak bebas dan tidak merasa terganggu oleh pengunjung lainnya (Tabel 6).

Tabel 6. Potensi ekologis pengunjung (K) dan luas area kegiatan (Lt)

Jenis Kegiatan	Σ Pengunjung (K)	Unit Area (Lt)	Keterangan
Selam	2	1000 m ²	Setiap 2 orang dalam 100 m x 10 m
<i>Snorkling</i>	1	250 m ²	Setiap 1 orang dalam 50 m x 5 m
Wisata Lamun	1	250 m ²	Setiap 1 orang dalam 50 m x 5 m
Wisata Mangrove	1	50 m	Dihitung panjang <i>track</i> setiap orang sepanjang 50 m
Rekreasi Pantai	1	50 m	1 orang setiap 50 m panjang pantai
Wisata Olahraga	1	50 m	1 orang setiap 50 m panjang pantai

Sumber : Yulianda (2007)

Menurut Yulianda (2007), waktu kegiatan pengunjung (Wp) dihitung berdasarkan lamanya waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk melakukan kegiatan wisata. Waktu pengunjung diperhitungkan dengan waktu yang disediakan untuk kawasan (Wt). Waktu kawasan adalah lama waktu areal dibuka dalam satu hari dan rata-rata waktu kerja sekitar 8 jam (Tabel 7).

Tabel 7. Prediksi waktu yang dibutuhkan untuk setiap kegiatan wisata

No	Kegiatan	Waktu yang dibutuhkan (Wp) - jam	Total waktu 1 hari (Wt) - jam
1	Selam	2	8
2	<i>Snorkling</i>	3	6
3	Berenang	2	4
4	Berperahu	1	8
5	Berjemur	2	4
6	Rekreasi Pantai	3	6
7	Olahraga Air	2	4
8	Memancing	3	6
9	Wisata mangrove	2	8
10	Wisata lamun dan ekosistem lainnya	2	4
11	Wisata satwa	2	4

Sumber : Yulianda (2007)

3.8. Analisis SWOT

Analisis SWOT (*strength, weakness, opportunity, threat*) merupakan identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk menentukan prioritas strategi alternatif pengembangan yang paling tepat dilaksanakan. Analisis ini didasarkan pada faktor internal dan eksternal untuk memaksimalkan kekuatan dan peluang, serta dapat meminimalkan kelemahan dan ancaman (Rangkuti, 2003).

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis data secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis data secara kualitatif adalah analisis yang dilakukan terhadap faktor-faktor internal dan faktor eksternal, sedangkan analisis secara kuantitatif dilakukan dengan pembobotan dan pemberian rating. Kerangka kerja dengan menggunakan pendekatan analisis SWOT yang pertama adalah identifikasi faktor internal dan eksternal kemudian menentukan skor dari setiap variabel; ke dua yaitu membuat matriks SWOT berdasarkan variabel pada faktor-faktor internal dan eksternal yang diperoleh; dan ke tiga adalah membuat tabel peringkat alternatif strategi.

3.8.1. Identifikasi faktor internal dan eksternal

Identifikasi faktor internal dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi kekuatan dan kelemahan serta identifikasi faktor eksternal yang menjadi peluang dan ancaman. Kemudian menentukan tingkat kepentingan masing-masing faktor mulai dari 4 sampai dengan 1 berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap pengelolaan kawasan Binangun. Semua variabel yang termasuk kategori kekuatan dan peluang diberi nilai mulai dari 1 (tidak penting) sampai dengan 4 (sangat penting), dan sebaliknya jika kelemahan dan ancaman yang dimiliki sangat berarti nilainya adalah 1, dan jika kelemahan dan ancaman yang dimiliki hanya sedikit pengaruhnya maka nilainya adalah 4. Setelah itu, menentukan bobot dari setiap parameter dengan jumlah seluruh bobot sebesar 1,0. Penentuan bobot setiap faktor menggunakan skala 1, 2, 3, dan 4 yaitu :

- 1) Jika indikator horizontal kurang penting dibandingkan indikator vertikal.
- 2) Jika indikator horizontal sama penting dengan indikator vertikal.
- 3) Jika indikator horizontal lebih penting dibandingkan indikator vertikal.
- 4) Jika indikator horizontal sangat penting dibandingkan indikator vertikal.

Skor masing-masing dari setiap parameter diperoleh dengan mengalikan antara bobot dengan tingkat kepentingan setiap faktor internal dan eksternal. Setelah itu, menjumlahkan semua skor untuk mendapatkan skor total.

3.8.2. Pembuatan matriks SWOT

Matriks SWOT adalah alat yang dapat menggambarkan bagaimana kekuatan dan kelemahan yang merupakan faktor internal dipadukan dengan peluang dan ancaman yang merupakan faktor eksternal untuk menghasilkan 4 golongan alternatif strategi yang dapat diterapkan bagi kelangsungan kegiatan. Matriks ini menghasilkan beberapa alternatif strategi sehingga kekuatan dan peluang dapat ditingkatkan serta kelemahan dan ancaman dapat diatasi (Tabel 8).

Tabel 8. Matriks SWOT

IFE EFE	S S₁, S₂, S₃, ...	W W₁, W₂, W₃, ...
O O₁, O₂, O₃, ...	Strategi S - O (menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang)	Strategi W - O (meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang)
T T₁, T₂, T₃, ...	Strategi S - T (menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman)	Strategi W - T (meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman)

3.8.3. Pembuatan tabel peringkat alternatif strategi pengelolaan

Penentuan prioritas dari strategi yang dihasilkan dilakukan dengan memperhatikan faktor-faktor yang saling terkait. Jumlah dari skor pembobotan menentukan peringkat atau prioritas strategi dalam pengelolaan ekosistem untuk pengembangan kawasan ekowisata pada kawasan Binangun. Jumlah skor diperoleh dari penjumlahan semua skor di setiap faktor-faktor strategis yang terkait. Peringkat strategi pengelolaan akan ditentukan berdasarkan urutan jumlah skor terbesar sampai yang terkecil dari semua strategi yang ada.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kondisi umum kawasan

Kondisi umum kawasan Binangun dapat dilihat berdasarkan letak geografis dan batas administratif, kondisi topografi dan iklim, kondisi sosial, ekonomi, dan budaya, karakteristik responden masyarakat sekitar dan pengunjung, sarana dan prasarana, potensi sumberdaya, serta kondisi oseanografi kawasan. Hal ini diperlukan untuk memberikan gambaran tentang kawasan Binangun.

4.1.1. Letak geografis dan batas administratif

Kabupaten Rembang termasuk wilayah Propinsi Jawa Tengah. Secara geografis terletak pada $6^{\circ}30' - 7^{\circ}00'$ LS dan $111^{\circ}00' - 111^{\circ}30'$ BT. Batas sebelah utara adalah Laut Jawa, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Tuban (Propinsi Jawa Timur), sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Blora, dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Pati. Secara administratif terdiri dari 14 kecamatan, 287 desa, dan 7 kelurahan. Kabupaten Rembang mencakup wilayah daratan seluas 101.408.035 ha dan mempunyai garis pantai sepanjang 60 km.

Kawasan Binangun termasuk wilayah Desa Binangun, Kecamatan Lasem, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. Desa Binangun merupakan salah satu desa pesisir di wilayah Kecamatan Lasem dan terletak ± 17 km sebelah timur dari ibu kota Kabupaten Rembang. Batas sebelah timur Desa Binangun adalah Laut Jawa sepanjang 2 km dan wilayah ini yang disebut sebagai Pantai Binangun. Saat ini, Pantai Binangun dikelola oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Rembang dan telah dilakukan pembangunan di bagian selatan seluas 1,25 ha.

Pantai Binangun bagian barat sekitar 4 km dari pantai, terdapat hamparan terumbu karang seluas 1,5 ha dengan beragam jenis bentuk tumbuh karang (*life form*) dan ikan karang. Hal ini merupakan potensi besar yang dimiliki kawasan Binangun dan dapat dijadikan sebagai salah satu daya tarik wisata di kawasan Binangun. Dahulu wilayah ini merupakan pulau kecil seluas 4 ha, tetapi sekarang hanya terlihat di permukaan pada saat surut dan oleh masyarakat sekitar disebut sebagai “Karang Gosong”.

4.1.2. Kondisi topografi dan iklim

Kondisi topografi di Kabupaten Rembang terdiri dari daerah pantai, dataran rendah, dataran tinggi, dan pegunungan. Ketinggian berkisar antara 0 - 1000 m di atas permukaan laut. Luas lahan menurut ketinggian dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Luas lahan menurut ketinggian di Kabupaten Rembang (ha)

Kecamatan	Ketinggian dari Permukaan Laut					Jumlah
	0 - 7	8 - 25	26 - 100	101 - 500	>500	
Sumber	-	-	7.442.903	230.000	-	7.672.903
Bulu	-	-	3.767.515	6.472.000	-	10.239.515
Gunem	-	-	2.813.000	5.207.341	-	8.020.341
Sale	-	-	727.000	9.987.406	-	10.714.406
Sarang	4.040.000	2.385.000	2.708.315	-	-	9.133.315
Sedan	-	-	4.197.321	1.112.000	2.655.000	7.964.321
Pamotan	-	1.438.000	6.010.000	708.085	-	8.156.085
Sulang	-	537.500	7.725.200	191.046	-	8.453.746
Kaliori	2.591.500	163.400	3.395.073	-	-	6.149.973
Rembang	2.225.000	2.600.000	1.055.769	-	-	5.880.769
Pancur	-	1.090.500	2.183.070	1.010.000	310.000	4.593.570
Kragan	1.657.000	1.879.000	1.345.100	1.260.049	25.000	6.166.149
Sluke	206.000	502.100	1.642.000	1.324.046	85.000	3.759.146
Lasem	1.253.000	947.500	1.079.090	1.187.006	37.200	4.503.796

Sumber : BPS Kabupaten Rembang (2007)

Keadaan topografi Desa Binangun terdiri dari daerah pantai dan dataran rendah, dengan ketinggian antara 1 - 10 m di atas permukaan air laut. Sementara itu, kemiringan tanah di wilayah Kabupaten Rembang dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Luas lahan menurut kemiringan tanah Kabupaten Rembang (ha)

Kecamatan	Tipe Kemiringan Tanah				Jumlah
	0 - 2%	3 - 15%	16 - 40%	>40%	
Sumber	3.168.000	4.453.903	51.000	-	7.672.903
Bulu	3.754.000	2.205.500	3.998.015	282.000	10.239.515
Gunem	1.100.000	4.627.300	1.609.041	684.000	8.020.341
Sale	1.888.300	6.655.106	1.946.000	225.000	10.714.406
Sarang	4.940.000	3.819.200	374.115	-	9.133.315
Sedan	3.576.150	2.279.100	1.382.050	727.021	7.964.321
Pamotan	5.226.000	2.771.000	159.085	-	8.156.085
Sulang	5.662.500	2.730.100	61.146	-	8.453.746
Kaliori	6.090.500	59.473	-	-	6.149.973
Rembang	5.880.769	-	-	-	5.880.769
Pancur	1.692.000	730.070	1.368.500	803.000	4.593.570
Kragan	3.429.000	1.266.049	702.100	769.000	6.166.149
Sluke	1.014.000	683.100	1.445.046	617.000	3.759.146
Lasem	2.547.000	465.500	874.000	617.296	4.503.796

Sumber : BPS Kabupaten Rembang (2006)

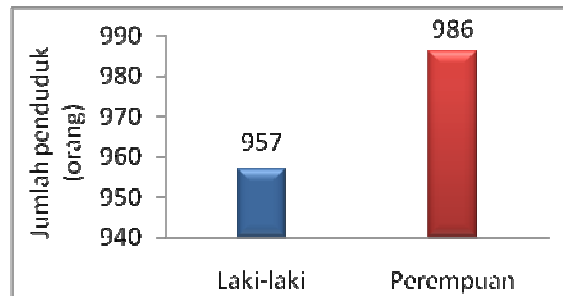
Daerah yang terletak di tepi pantai memiliki topografi datar bergelombang dengan kemiringan relatif rendah yang termasuk dalam kategori datar. Begitu juga dengan kawasan Binangun. Kemiringan lahan yang dominan di Kabupaten Rembang adalah 0 - 2%, yaitu sebesar 49,27% dari seluruh luas wilayah Kabupaten Rembang. Diikuti 32,29% memiliki kemiringan 3 - 15%, dan 13,78% dengan kemiringan 16 - 40%, sedangkan sisanya 4,66% memiliki kemiringan lebih dari 40%. Kelerengan tanah di Desa Binangun sebesar 0 - 2% ke arah laut (BPS Kabupaten Rembang, 2007).

Wilayah Kabupaten Rembang beriklim tropis, dengan suhu maksimum 33°C dan suhu rata-rata 23°C. Secara umum, kondisi iklim dipengaruhi oleh musim barat dan musim timur. Jumlah curah hujan berkisar 1200 mm/ tahun dengan 90 hari hujan, kecuali di Kecamatan Lasem dan Kaliore yang relatif lebih kering dengan jumlah curah hujan kurang dari 1000 mm/ tahun dan jumlah hari hujan kurang dari 50 hari. Menurut klasifikasi Schmidt-Ferguson, kawasan Binangun memiliki tipe iklim E dengan tingkat kebasahan (Q) sebesar 140%. Hal ini berarti bahwa pada kawasan Binangun memiliki jumlah bulan kering lebih banyak daripada bulan basah. Menurut klasifikasi Mohr, bulan basah adalah bulan yang curah hujannya lebih dari 100 mm, sedangkan bulan kering berarti bulan yang curah hujan kurang dari 60 mm. Hal ini didukung oleh data curah hujan (BPS Kabupaten Rembang, 2007), bulan basah terjadi selama 5 bulan dan 7 bulan termasuk bulan kering.

4.1.3. Kondisi sosial, ekonomi, dan budaya

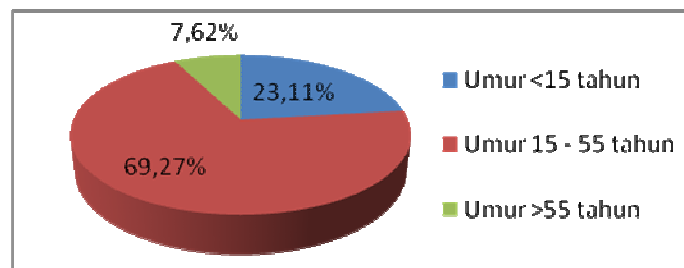
4.1.3.1. Kependudukan

Luas wilayah Desa Binangun sebesar 410,2 ha. Karakteristik masyarakat Desa Binangun diperlukan untuk mengetahui kondisi sumberdaya manusia sebagai penunjang dalam kegiatan ekowisata. Menurut data potensi Desa Binangun (Pemkab Rembang, 2007), jumlah penduduk Desa Binangun sebanyak 1943 jiwa terdiri dari 583 rumah tangga, sehingga setiap keluarga rata-rata beranggotakan 3 - 4 jiwa. Laju pertumbuhan penduduk per tahun sebesar 1,01%, sedangkan rata-rata kepadatan penduduk per km² sebesar 474 orang. Sementara itu, jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 4.



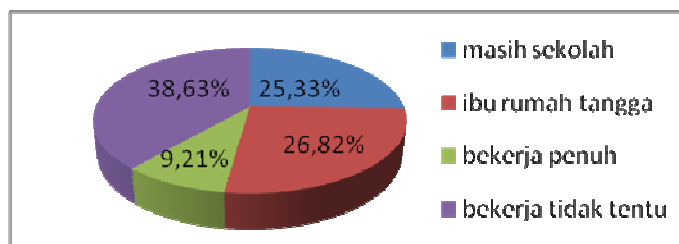
Gambar 4. Jumlah penduduk Desa Binangun menurut jenis kelamin

Perbandingan antara penduduk laki-laki dan perempuan (*sex ratio*) sebesar 97,06. Hal ini berarti bahwa setiap 100 penduduk perempuan terdapat 97 orang laki-laki. Banyaknya jumlah penduduk perempuan menjadi keuntungan kawasan Binangun, karena angkatan kerja perempuan sangat mendukung dalam kegiatan ekowisata. Salah satunya peran serta memiliki warung (kios) di kawasan Binangun sehingga dapat menjual makanan atau cinderamata untuk menambah penghasilan keluarga. Data jumlah penduduk menurut kategori umur diperlukan untuk mengetahui jumlah kelompok umur produktif yang ada pada wilayah tersebut. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Persentase penduduk Desa Binangun menurut kelompok umur

Berdasarkan kategori kelompok umur, sebagian besar termasuk kelompok umur 15 - 55 tahun (69,27%). Hal ini menunjukkan bahwa penduduk Desa Binangun paling banyak termasuk dalam kategori umur produktif, yaitu pada kelompok umur 15 - 55 tahun jika dibandingkan dengan penduduk kategori umur belum produktif (<15 tahun) dan tidak produktif lagi (>55 tahun). Sementara itu, jumlah angkatan kerja Desa Binangun dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Angkatan kerja di Desa Binangun

Penduduk Desa Binangun yang termasuk kategori umur produktif (15 - 55 tahun) terdiri dari penduduk yang masih berstatus sebagai pelajar (masih sekolah), ibu rumah tangga, dan sebagian lainnya adalah penduduk yang telah mempunyai pekerjaan tetap dan masih bekerja tidak menentu. Menurut data jumlah penduduk usia produktif, sebesar 25,33% masih berstatus sebagai pelajar (masih sekolah) dan 9,21% telah mempunyai pekerjaan penuh. Oleh karena itu, jumlah tenaga kerja yang tersedia sebanyak 65,45%, terdiri dari 26,82% merupakan ibu rumah tangga yang menyatakan siap bekerja untuk membantu perekonomian keluarga dan 38,63% penduduk dengan pekerjaan yang tidak menentu menyatakan siap ikut serta dalam kegiatan ekowisata sebagai pekerjaan sambilan.

Menurut tingkat pendidikan penduduk Desa Binangun yang berusia 7 - 45 tahun, beberapa ada yang masih buta huruf karena tidak pernah sekolah. Sementara itu, sebagian lainnya pernah bersekolah tetapi tidak tamat. Masyarakat yang bersekolah dan bisa menamatkan pendidikan sampai SD, SMP, SMA, dan perguruan tinggi dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Tingkat pendidikan masyarakat Desa Binangun

No	Pendidikan Terakhir	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Tidak sekolah	77	12,92
2.	SD / sederajat	241	40,44
3.	SMP / sederajat	182	30,54
4.	SMA / sederajat	93	15,60
5.	D1/D2/D3	3	0,50
Jumlah		596	100

Sumber : Pemkab Rembang (2007)

Sebagaimana umumnya, tingkat pendidikan masyarakat di kawasan Binangun masih rendah. Sebesar 40,44% hanya lulusan SD, 30,54% tamat SMP,

15,60% tamat SMA, sedangkan sebagian lainnya 12,92% tidak bersekolah (50,65% tidak pernah sekolah dan 49,35% pernah sekolah SD tetapi tidak tamat), dan hanya 0,50% menyelesaikan pendidikan Diploma. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pendidikan serta pandangan masyarakat bersifat tradisional.

Data karakteristik penduduk Desa Binangun menunjukkan bahwa penduduk yang termasuk umur produktif sangat besar, sehingga menjadi keunggulan kawasan Binangun dengan ketersediaan sumberdaya manusia yang dapat mendukung bagi kegiatan ekowisata. Namun, adanya keterbatasan pengetahuan penduduk karena latar belakang pendidikan yang masih rendah membuat diperlukannya upaya peningkatan kualitas sumberdaya manusia, misalnya dengan pengadaan penyuluhan dan pembekalan keterampilan bagi masyarakat Desa Binangun. Oleh karena itu, keberadaan ekowisata di kawasan Binangun diharapkan dapat menyediakan lapangan pekerjaan baru dan dapat meningkatkan pemerataan pendapatan masyarakat.

4.1.3.2. Perekonomian

Berdasarkan mata pencahariannya, penduduk Desa Binangun dibagi menjadi 8 kelompok, yaitu penduduk Desa Binangun dengan mata pencaharian sebagai petani, buruh atau swasta, pegawai negeri, pengrajin, pedagang, peternak, nelayan, dan montir. Mata pencaharian penduduk dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Mata pencaharian penduduk Desa Binangun

No	Bidang Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Petani	603	77,41
2.	Buruh/ swasta	121	15,53
3.	Pegawai negeri	10	1,28
4.	Pengrajin	7	0,90
5.	Pedagang	32	4,11
6.	Peternak	1	0,13
7.	Nelayan	4	0,51
8.	Montir	1	0,13
Jumlah		779	100

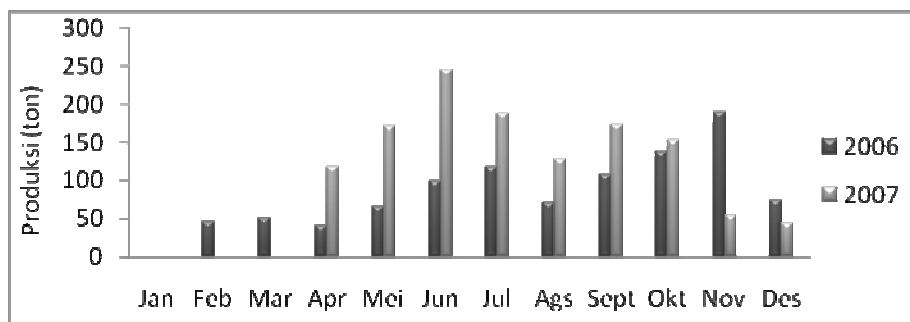
Sumber : Pemkab Rembang (2007)

Desa Binangun merupakan salah satu kawasan pesisir yang terletak di Pantai Utara Rembang. Namun, hanya 0,51% penduduk memiliki mata

pencaharian sebagai nelayan. Sebagian besar mata pencaharian penduduk sebagai petani (77,41%), baik sebagai petani pengusaha atau buruh tani. Hal ini didukung oleh luas wilayah Binangun yang berupa areal persawahan sebesar 25,45% dan tanah perkebunan sebesar 6,09%. Komoditas tanaman pangan yang ada antara lain jagung, padi, dan kacang panjang. Saat musim kemarau petani mengganti tanaman utama dengan menanam palawija. Komoditas buah-buahan yang dibudidayakan adalah mangga. Sementara itu, jenis populasi ternak antara lain ayam, bebek, kambing, dan sapi.

Potensi perikanan yang dimiliki Kabupaten Rembang cukup besar. Sektor perikanan laut Kabupaten Rembang menempati peringkat ke III sewilayah Propinsi Jawa Tengah, setelah Kabupaten Pekalongan dan Kabupaten Pati. Perairan Laut Rembang mempunyai kekayaan sumber daya jenis ikan dengan hasil tangkapan yang dominan dan bernilai ekonomis tinggi antara lain ikan layang, tembang, tongkol, bawal, tengiri, teri, dan kakap. Adapun jumlah TPI (Tempat Pelelangan Ikan) yang terdapat di Kabupaten Rembang sebanyak 14 lokasi. Salah satunya adalah TPI Binangun yang mulai beroperasi tahun 2006.

TPI Binangun terletak sekitar 500 m di sebelah selatan Pantai Binangun. Tempat ini biasanya lebih ramai pada saat musim timuran karena biasa digunakan sebagai tempat berlabuh kapal-kapal besar dari berbagai daerah. Hal ini disebabkan oleh letak TPI Binangun yang merupakan teluk sehingga dianggap lebih aman untuk berlindung dari gelombang besar. Namun, fasilitas penunjang yang sudah ada di TPI Binangun ini belum memadai karena TPI Binangun itu sendiri baru berjalan 2 tahun. Data jumlah produksi hasil tangkapan ikan di TPI Binangun dapat dilihat pada Gambar 7. Jika dibandingkan dengan tahun 2006 pada bulan yang sama, secara umum penangkapan ikan menunjukkan kemajuan. Hal ini ditunjukkan oleh jumlah produksi hasil tangkapan ikan yang mengalami peningkatan (DKP Kabupaten Rembang, 2007).



Gambar 7. Produksi hasil tangkapan ikan di TPI Binangun

Potensi perikanan ini dapat diarahkan untuk mendukung pariwisata bahari, yaitu dengan membangun pusat jajan serba ikan. Industri pengolahan ikan terdapat hampir di setiap kecamatan sepanjang pantura, dengan jenis berbagai produksi mulai dari ikan asap, pindang, ikan kering sampai dengan ikan beku. Pemasaran hasil produksi industri pengolahan ikan, di samping untuk konsumsi masyarakat di sekitarnya, juga untuk mencukupi kebutuhan ikan secara regional, nasional maupun internasional. Begitu pula kios-kios ikan kering yang terdapat di sekitar Pantai Binangun merupakan daya tarik bagi wisata Pantai Binangun.

4.1.3.3. Karakteristik sosial dan budaya masyarakat

Budaya masyarakat dapat berfungsi sebagai atraksi wisata, baik untuk menambah waktu tinggal pengunjung atau memberikan kepuasan dan pengalaman yang menarik bagi pengunjung. Masyarakat di sekitar kawasan Binangun memiliki beraneka ragam budaya daerah, mulai dari budaya daerah yang bernuansa keagamaan maupun bernuansa adat istiadat (Tabel 13).

Tabel 13. Atraksi budaya di kawasan Binangun

No	Atraksi Budaya	Waktu	Lokasi	Keterangan
1.	<i>Lomban</i>	Tanggal 5,6,7, 8 Syawal	Pantai	Berperahu ke tengah laut
2.	Penjamasan <i>Bende Becak</i>	Tanggal 10 Dzulhijjah (Hari Raya Idul Adha jam 09.00 WIB)	Rumah juru kunci makam Sunan Bonang	Benda pusaka Sunan Bonang yang diberi nama <i>Bende Becak</i> . Pada upacara ini dibagikan <i>ketan kuning</i> serta memperebutkan air bekas penjamasan <i>Bende Becak</i>
3.	Kesenian daerah			<i>Kethoprak, orek-orek, pathol, dan tayub.</i>

Sumber : Disparbud Kabupaten Rembang (2006)

4.1.3.4. Pengelolaan kawasan Binangun

Pengembangan tata ruang kepariwisataan di Kabupaten Rembang diarahkan pada keterpaduan pengembangan pariwisata regional Jawa Tengah. Beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan dalam ketentuan umum Rencana Induk Pengembangan Pariwisata meliputi aspek ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan hidup.

Pengembangan obyek wisata diprioritaskan berdasarkan klasifikasi keunggulan kawasan wisata, yaitu terdiri dari kawasan unggulan, andalan, pengembangan, dan kawasan potensial. Pantai Binangun sendiri termasuk dalam kawasan pengembangan, yaitu wisata yang direncanakan untuk dikembangkan menjadi objek wisata andalan.

Kebijaksanaan pembangunan pada Sub Wilayah Pembangunan (SWP) merupakan sistem pengembangan kegiatan pelayanan yang bertumpu pada sumberdaya, yang mengarahkan kepada peningkatan pemerataan serta untuk lebih menyeraskan berbagai kegiatan pembangunan dengan tetap mempertimbangkan kemampuan daerah. Sub Wilayah Pembangunan (SWP) terdiri dari SWP I sampai dengan IV. SWP II meliputi kecamatan Lasem, Pancur, dan Sluke.

Saat ini, kawasan Binangun dikelola oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Rembang. Menurut program dari Pemerintah Daerah Kabupaten Rembang, kawasan Binangun termasuk rencana pengembangan kawasan BBS (Bonang-Binangun-Sluke) dalam Sub Wilayah Pembangunan II.

Pada awalnya Pantai Binangun merupakan lahan milik penduduk yang dimanfaatkan untuk tambak dan kebun mangga. Namun, karena sudah tidak berproduksi optimal dan ditinggalkan maka lahan tersebut dibeli oleh Pemerintah Kabupaten Rembang. Pengembangan kawasan BBS ditujukan untuk menunjang kegiatan kepariwisataan di Kabupaten Rembang. Kawasan BBS terdiri dari dua blok kawasan prioritas, yaitu *rest stop area* I dan *rest stop area* II (*resort area*). Aktivitas utama dari kawasan BBS adalah pariwisata (rekreasi, agama, dan budaya), serta sektor perikanan. Pola ruang pemanfaatan kawasan Binangun berdasarkan rencana pengembangan pemerintah dapat dilihat pada Lampiran 6.

Rute perjalanan wisata juga merupakan salah satu upaya untuk memberikan kemudahan bagi para wisatawan untuk mengunjungi obyek-obyek wisata secara optimal, memberikan kenyamanan perjalanan dan membuat para wisatawan betah tinggal berlama-lama dalam berwisata. Sehubungan dengan obyek Pantai Binangun, termasuk jalur wisata timur dimana alternatif rute perjalanannya yaitu Surabaya - Gresik - Lamongan - Tuban - Rembang dan Surabaya - Lamongan - Bojonegoro - Rembang. Sedangkan obyek wisata yang dapat dikunjungi antara lain Petilasan Sunan Bonang, Pantai Binangun, Pantai Soka, Klenteng Thian Siang Sing Bo, dan Vihara Ratanavana Arama.

Berkaitan dengan kebijakan pemerintah tentang pengelolaan kawasan, responden di sekitar kawasan Binangun menyatakan bahwa permasalahan dan ancaman yang muncul dalam pengelolaan Pantai Binangun adalah penumpukan sampah di dekat TPI, yang berasal dari buangan baik dari aktivitas di TPI maupun buangan dari kios-kios di sekitar Pantai Binangun. Oleh karena itu, masyarakat sekitar kawasan menyambut baik rencana pengembangan kawasan Binangun untuk ekowisata. Hal ini terbukti dengan 77,5% responden menyatakan setuju untuk terlibat dalam kegiatan ekowisata. Dengan adanya ekowisata diharapkan mendapat keuntungan ganda, yaitu tercapainya upaya pelestarian lingkungan dan keuntungan secara ekonomi yang berkelanjutan. Sumberdaya yang ada dapat dikembangkan untuk pemenuhan kebutuhan wisata dengan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan (12,5%). Secara ekonomi, dapat menambah pengunjung yang datang pada kawasan Binangun (55%), sebagai lapangan pekerjaan baru (45%) dan meningkatkan pendapatan bagi masyarakat sekitar (70%). Namun demikian, tidak menjadikannya sebagai sumber penghasilan utama, hanya sebagai tambahan dari pekerjaan utama. Menurut masyarakat sekitar kawasan Binangun, dengan adanya kegiatan ekowisata juga diharapkan dapat meningkatkan sarana dan prasarana yang di kawasan tersebut dengan tetap memperhatikan pembangunannya agar tidak berpengaruh dan menyebabkan perubahan lingkungan (22,5%).

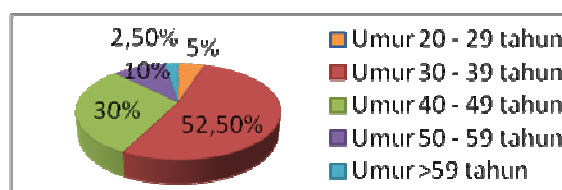
Kesanggupan masyarakat untuk terlibat dalam kegiatan ekowisata sebagian besar menyatakan ingin mempunyai kios cinderamata, rumah makan *sea food*, atau menjual hasil olahan ikan (30%), sebagian lainnya ingin terlibat dalam

penyediaan jasa penyeberangan ke “Karang Gosong” dan penyediaan fasilitas kegiatan wisata seperti pancing, perahu (*cano*), atau jet ski (26,67%). Masyarakat juga menyatakan ingin terlibat secara langsung dalam pemeliharaan lingkungan seperti menanam mangrove, budidaya rumput laut, atau ikut serta dalam transplantasi terumbu karang (20%) karena mereka menyadari bahwa kondisi Pantai Binangun sudah tidak seperti dulu. Selain itu, 20% dari responden masyarakat menyatakan bersedia dilibatkan dalam segala bidang untuk menambah pendapatan keluarga, dan 3,33% bersedia untuk menjadi pemandu wisata.

Pendapat dari responden pengunjung kawasan Binangun menyatakan bahwa 86,67% responden setuju untuk dijadikan kawasan ekowisata sehingga kelestarian kawasan ini dapat lebih terpelihara. Potensi sumberdaya alam di Pantai Binangun dapat menunjang kesesuaian untuk kawasan ekowisata, yaitu potensi sumberdaya pantai dan keindahan alamnya (panorama matahari tenggelam). Sebagian dari responden yang menyatakan setuju untuk dikembangkan menjadi kawasan ekowisata menyarankan agar fasilitas di kawasan tersebut lebih ditingkatkan agar kegiatan di tempat tersebut juga semakin bervariasi, seperti misalnya peningkatan sarana untuk kegiatan wisata yaitu penyediaan perahu (*cano*), jet ski, atau penyediaan jasa penyewaan alat pancing. Hal ini dilakukan agar pengunjung lebih tahan untuk berlama-lama di kawasan tersebut.

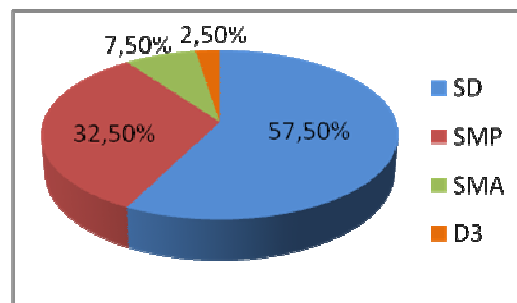
4.1.4. Karakteristik responden masyarakat sekitar kawasan Binangun

Responden masyarakat sekitar kawasan Binangun, yaitu penduduk Desa Binangun yang dekat dengan pantai dan nelayan yang berada di TPI Binangun. Hal ini berdasarkan pertimbangan keterlibatan masyarakat di dalam kawasan. Hasil wawancara dapat dilihat pada Lampiran 2. Responden terdiri dari 35 orang laki-laki dan 5 orang perempuan. Sementara itu, karakteristik responden berdasarkan kelompok umur dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Kelompok umur responden masyarakat sekitar kawasan Binangun

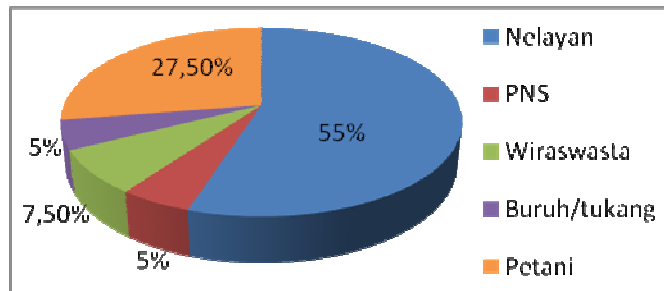
Responden masyarakat yang berada di sekitar kawasan Binangun sebagian besar berusia 30 - 39 tahun (52,50%), sedangkan yang lainnya 5% berusia 20 - 29 tahun, 30% berusia 40 - 49 tahun, 10% berusia 50 - 59 tahun, dan 2,50% berusia di atas 59 tahun. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa kelompok umur produktif lebih banyak daripada kelompok umur yang tidak produktif dan tidak terdapat responden yang berusia <20 tahun. Namun, banyaknya sumberdaya manusia ini tidak diiringi dengan tingginya kualitas sumberdaya. Tingkat pendidikan responden masyarakat sekitar kawasan Binangun dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Tingkat pendidikan responden masyarakat sekitar kawasan Binangun

Sebagian besar tingkat pendidikan masyarakat di sekitar Pantai Binangun masih sangat rendah, yaitu dengan pendidikan terakhir sampai Sekolah Dasar (57,50%). Hanya 2,50% responden yang menamatkan pendidikannya sampai ke perguruan tinggi, baik untuk jenjang D1/D2/D3; 7,50% menamatkan pendidikan sampai SMA; dan 32,50% menamatkan pendidikan setingkat SMP. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pendidikan serta pemikiran yang masih tradisional. Kurangnya kepercayaan masyarakat terhadap perubahan status pendidikan dapat diikuti dengan peningkatan kesejahteraan hidup, sehingga mereka lebih memilih melakukan pekerjaan seperti yang dilakukan oleh orang-orang terdahulunya.

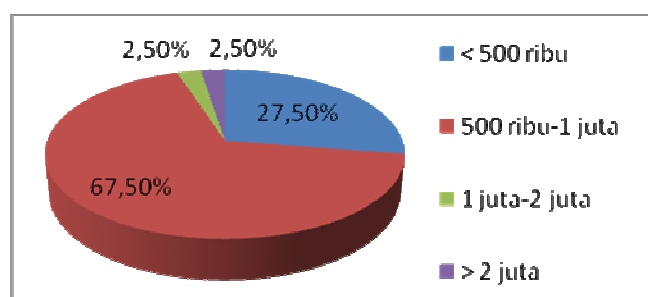
Mata pencaharian sangat berpengaruh terhadap kesejahteraan masyarakat. Adapun mata pencaharian masyarakat di sekitar kawasan Binangun sangat beragam dan lebih terperinci dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Mata pencaharian responden masyarakat sekitar kawasan Binangun

Responden masyarakat yang berada di sekitar kawasan Binangun adalah masyarakat Desa Binangun dan nelayan yang berada di TPI Binangun sehingga sebagian besar memiliki mata pencaharian sebagai nelayan sebesar 55%, baik nelayan pendega maupun sebagai ABK. Nelayan pendega adalah nelayan yang langsung menangkap ikan di laut, sedangkan penduduk sekitar menyebutnya dengan *mejer* atau *nyamber*. Pada periode tertentu diselingi dengan *tambang*, yaitu mengangkut hasil tangkapan dari kapal besar ke TPI dengan kapal kecil atau *jukung*. Hal ini dilakukan pada saat musim timuran karena gelombang besar terjadi di Laut Jawa sehingga kapal besar banyak yang merapat ke TPI Binangun.

Mata pencaharian sangat berpengaruh terhadap pendapatan yang diterima oleh masyarakat. Sebagian besar responden masyarakat di sekitar kawasan Binangun bekerja dengan mengandalkan sumberdaya alam. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya pelestarian lingkungan di kawasan Binangun untuk mempertahankan pemerataan pendapatan bagi masyarakat. Pendapatan responden masyarakat di sekitar kawasan Binangun dapat dilihat pada Gambar 11.

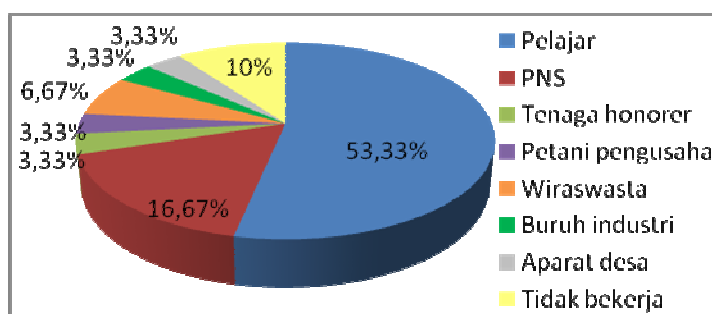


Gambar 11. Tingkat pendapatan responden masyarakat sekitar kawasan Binangun

Sebagian besar pendapatan responden masyarakat di sekitar kawasan, rata-rata per bulannya mencapai Rp. 500.000,- sampai Rp. 1.000.000,- (67,50%). Hal ini menunjukkan bahwa perekonomian masyarakat tergolong masih rendah. Adanya pengelolaan kawasan Binangun diharapkan dapat menambah lapangan pekerjaan sehingga tercapai peningkatan dan pemerataan pendapatan bagi masyarakat di sekitar kawasan.

4.1.5. Karakteristik responden pengunjung kawasan Binangun

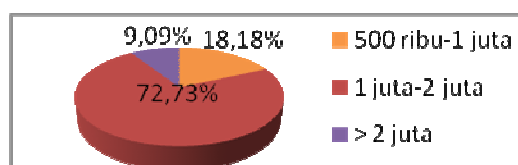
Wawancara terhadap pengunjung dilakukan terutama pada hari Sabtu dan Minggu. Hal ini dilakukan karena pada hari tersebut merupakan puncak kunjungan kawasan. Data hasil wawancara dengan responden pengunjung dapat dilihat pada Lampiran 3. Pengunjung yang datang biasanya secara rombongan, baik bersama keluarga maupun teman. Jumlah responden hasil wawancara yang telah dilakukan sebanyak 30 orang, terdiri dari 11 orang laki-laki dan 19 orang perempuan. Adapun pengunjung yang datang di kawasan Binangun terdiri dari pengunjung yang berasal dari dalam Kota Rembang sendiri (76,67%) dan pengunjung dari luar Kota Rembang (23,33%). Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengelolaan dan kegiatan promosi terhadap kawasan Binangun, sehingga daerah tersebut kurang dikenal di luar Kota Rembang. Mata pencaharian pengunjung dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Mata pencaharian responden pengunjung kawasan Binangun

Menurut mata pencaharian pengunjung, sebagian besar pengunjung yang datang ke Kawasan Binangun ini adalah pelajar, baik pelajar SMA maupun

mahasiswa. Mereka lebih memilih pantai sebagai alternatif tempat bermain atau sekedar berkumpul dengan teman-teman sambil menikmati keindahan alam. Adapun responden yang lainnya memiliki mata pencaharian sebagai PNS, tenaga honorer instansi pemerintah, petani pengusaha, buruh industri, aparat desa, dan sebagian lainnya ibu rumah tangga atau tidak bekerja. Hal ini sangat berpengaruh terhadap pendapatan yang diterima, seperti dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Tingkat pendapatan responden pengunjung kawasan Binangun

Pendapatan dari responden selain pelajar sebanyak 72,73% pendapatannya berkisar antara Rp.1.000.000,- dan Rp.2.000.000,-. Jumlah pendapatan responden pengunjung di kawasan Binangun termasuk kategori sedang. Hal ini menunjukkan tingkat kemampuan pengunjung untuk datang ke tempat wisata dan membelanjakan uangnya untuk memperoleh kepuasan di tempat tersebut.

4.1.6. Sarana dan prasarana

Perkembangan wilayah sangat ditentukan oleh potensi yang dimilikinya, didukung oleh sarana dan prasarana sebagai penunjang pengelolaan potensi tersebut. Oleh karena itu, peran sarana dan prasarana juga sangat diperlukan. Sarana dan prasarana yang ada di sekitar Pantai Binangun meliputi akomodasi, ketersediaan air bersih, transportasi, komunikasi, warung makan, gardu pandang, dan tempat sampah.

Keberadaan hotel dan rumah makan sangat diperlukan dalam pengembangan pariwisata. Hotel yang terdapat di sekitar Pantai Binangun ada satu, yaitu berada tepat di depan pantai yang sudah direklamasi milik pihak swasta. Terdiri dari 10 kamar dengan fasilitas kamar mandi dan tempat tidur setiap kamar untuk 2 orang. Pada hotel tersebut juga terdapat fasilitas rumah

makan dan dilengkapi arena untuk bermain anak-anak tetapi keberadaannya kurang terawat. Selain itu, menyediakan satu “joglo” untuk ruang pertemuan.

Kebutuhan air bersih di Desa Binangun dipenuhi dari sumber mata air dan sumur (sumur gali maupun sumur pompa), karena daerah ini tidak dilalui oleh jaringan PDAM. Sungai yang melawati Desa Binangun dimanfaatkan oleh penduduk sekitar untuk pemenuhan kebutuhan irigasi dan di daerah hilir merupakan tempat pembuangan limbah cair rumah tangga. Oleh karena itu diperlukan pengelolaan limbah tersebut sebelum dibuang ke perairan karena dapat mempengaruhi kualitas air laut di Pantai Binangun. Sementara itu, jaringan listrik dialiri dari PLN. Semua rumah tangga di Desa Binangun menggunakan listrik, termasuk untuk penerangan jalan.

Pantai Binangun terletak sekitar 25 m di tepi jalan Pantura, sehingga untuk mencapai Pantai Binangun sangat mudah. Perjalanan untuk menuju kawasan ini dapat ditempuh dengan berjalan kaki, sepeda, maupun kendaraan bermotor. Transportasi umum yang melewati daerah tersebut juga sangat mencukupi, seperti misalnya delman, becak, ojek, maupun kendaraan angkutan umum. Namun, untuk angkutan umum hanya terbatas pada pukul 04.00 sampai pukul 16.30 WIB. Selain itu, didukung oleh keberadaan area parkir yang luas dan sajian panorama alam yang indah menambah kepuasan bagi pengunjung. Alat transportasi ke “Karang Gosong” yang tersedia adalah kapal-kapal kecil yang disewakan oleh para nelayan di TPI Binangun dengan biaya yang ditawarkan Rp.75.000,- setiap penyeberangan. Adapun jumlah maksimum penumpang setiap penyeberangan adalah 10 orang. Selama ini, kegiatan penyeberangan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pengunjung yang ingin memancing di daerah tersebut.

Fasilitas warung telekomunikasi dan telepon umum berada jauh dengan kawasan Binangun. Namun, kebutuhan untuk prasarana telepon ini sudah dilengkapi dengan jaringan operator telepon seluler untuk memudahkan masyarakat dan pengunjung di kawasan Binangun ini melakukan aktivitasnya.

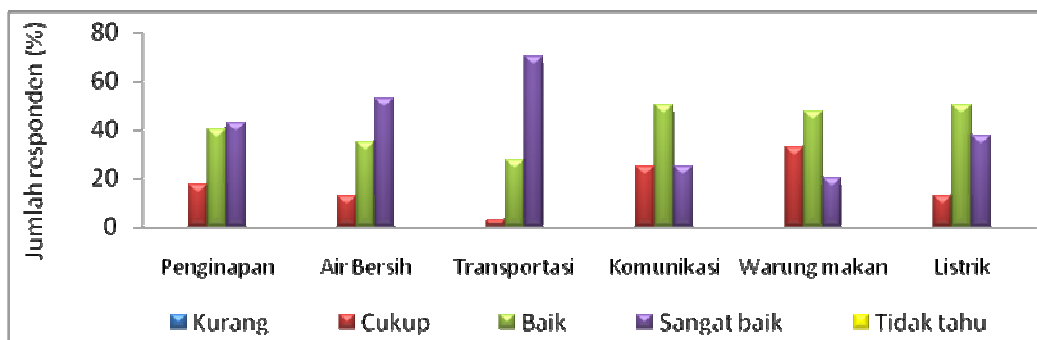
Sekitar Pantai Binangun juga terdapat kios/ warung yang letaknya tersebar sehingga menimbulkan kesan kurang teratur. Kios tersebut menjual aneka makanan dan minuman ringan serta makanan dan kerajinan dari hasil laut. Sebagian besar pemilik kios tersebut adalah masyarakat sekitar kawasan. Oleh

karena itu, diperlukan upaya dalam penertiban letak kios-kios tersebut sehingga tidak mengganggu pengunjung melakukan kegiatan pada kawasan tersebut.

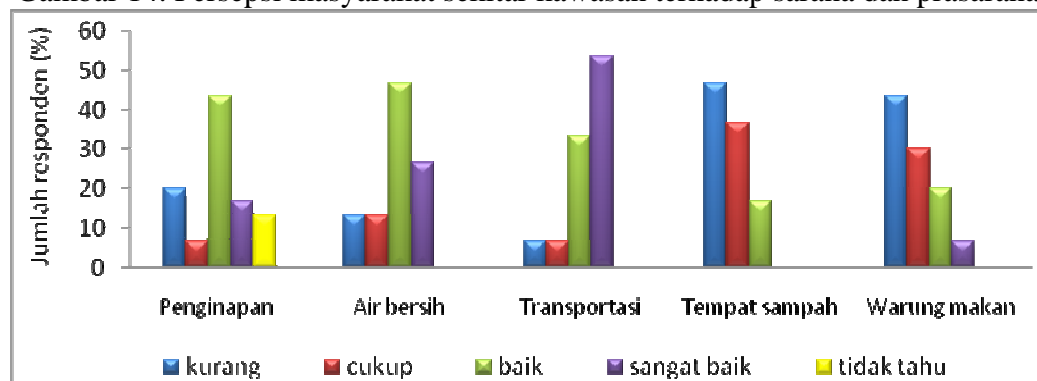
Keberadaan tempat sampah sangat penting dalam upaya memelihara kebersihan lingkungan. Tempat sampah yang terdapat di kawasan Binangun masih sangat kurang sehingga dapat mendorong masyarakat sekitar maupun pengunjung untuk membuang sampah di sembarang tempat. Oleh karena itu, penambahan fasilitas tempat sampah merupakan kebutuhan utama dalam pengembangan kawasan Binangun. Jika hal ini berjalan terus menerus maka dapat berpengaruh terhadap kualitas perairan di Pantai Binangun dan menimbulkan kerusakan ekosistem yang lainnya.

Menurut persepsi responden pengunjung, 50% menyatakan tingkat kenyamanan dapat dirasakan pada kawasan Binangun. Namun, 50% dari responden pengunjung menyatakan kawasan Binangun kurang nyaman. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pepohonan yang ada di Pantai Binangun sehingga kurang nyaman pada waktu siang hari. Oleh karena itu, perlu dilakukan penghijauan agar udara lebih sejuk atau penambahan gardu pandang (*shelter*) sehingga pengunjung lebih leluasa menikmati suasana.

Secara umum, sarana dan prasarana yang ada di kawasan Binangun termasuk dalam kategori baik (Lampiran 1). Hal ini didukung oleh persepsi masyarakat sekitar dan pengunjung terhadap sarana dan prasarana yang ada di kawasan Binangun, seperti dapat dilihat pada Gambar 14 dan Gambar 15. Namun menurut persepsi pengunjung, keberadaan tempat sampah dan warung makan di kawasan Binangun masih kurang baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya. Pengunjung mengeluhkan keberadaan warung makan di sekitar kawasan hanya menjual makanan dan minuman ringan serta keberadaan rumah makan yang jauh dari pantai.



Gambar 14. Persepsi masyarakat sekitar kawasan terhadap sarana dan prasarana



Gambar 15. Persepsi pengunjung terhadap sarana dan prasarana

4.1.7. Potensi sumberdaya

Potensi sumberdaya yang ada di kawasan Binangun adalah sumberdaya pantai yang berada di Pantai Binangun dan sumberdaya terumbu karang di “Karang Gosong”. Potensi sumberdaya merupakan faktor utama dalam pengembangan kawasan ekowisata.

4.1.6.1. Sumberdaya pantai

Tipe Pantai Binangun adalah berbatu sehingga pada wilayah tersebut terjadi perubahan naik turunnya permukaan laut, yang menyebabkan adanya bagian yang selalu tegang air pada saat pasang dan selalu terbuka terhadap matahari pada surut (Gambar 16). Lebar Pantai Binangun mencapai 8 - 15 m. Berbagai biota terdapat menempel pada batu-batuan, umumnya dari kelas Gastropoda. Selain itu, terdapat rumput laut seperti *Sargassum*, *Gracillaria*, dan *Gelidium*. Pada kawasan ini juga ditemui satwa burung-burung laut.

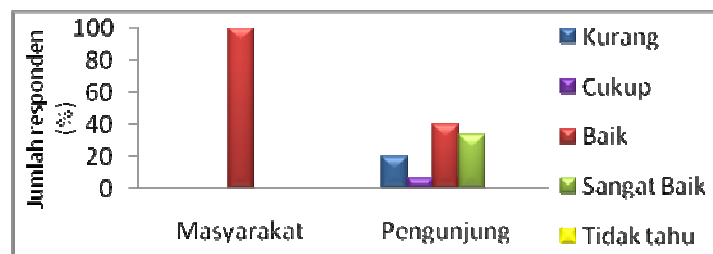
Vegetasi dominan yang ada di Pantai Binangun adalah kelapa (*Cocos nucifera*), waru laut (*Hibiscus tiliaceus*), semak, serta rumput. Vegetasi lain yang

ditemui adalah mangga (*Mangifera indica*), hal ini disebabkan oleh banyaknya kebun mangga penduduk di sebelah timur Pantai Binangun.



Gambar 16. Kondisi Pantai Binangun

Keindahan dan kelestarian alam merupakan faktor utama yang diperlukan dalam pengembangan kawasan ekowisata. Secara umum, responden masyarakat sekitar dan pengunjung kawasan Binangun menyatakan keindahan Pantai Binangun termasuk dalam kategori baik, hal ini didukung oleh pendapat responden sebanyak 100% masyarakat sekitar dan 40% pengunjung yang menyatakan bahwa Pantai Binangun indah. Persepsi masyarakat sekitar dan pengunjung terhadap keindahan Pantai Binangun dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Persepsi responden terhadap keindahan Pantai Binangun

Pengunjung yang datang dari berbagai daerah di Kota Rembang sebagian besar mendapat informasi dari teman atau rekan kerja dan menyatakan senang berkunjung ke daerah tersebut karena keindahan alaminya. Hal ini didukung oleh atraksi matahari tenggelam yang dapat dinikmati dan memanjakan para pengunjung (Gambar 18). Selain itu, juga untuk memperoleh ikan segar dengan memancing sendiri atau berbelanja di TPI Binangun. Sementara itu, pengunjung dari luar Kota Rembang menyatakan bahwa kedatangan mereka pada awalnya hanya untuk beristirahat dari perjalanan karena tempat untuk parkir kendaraan

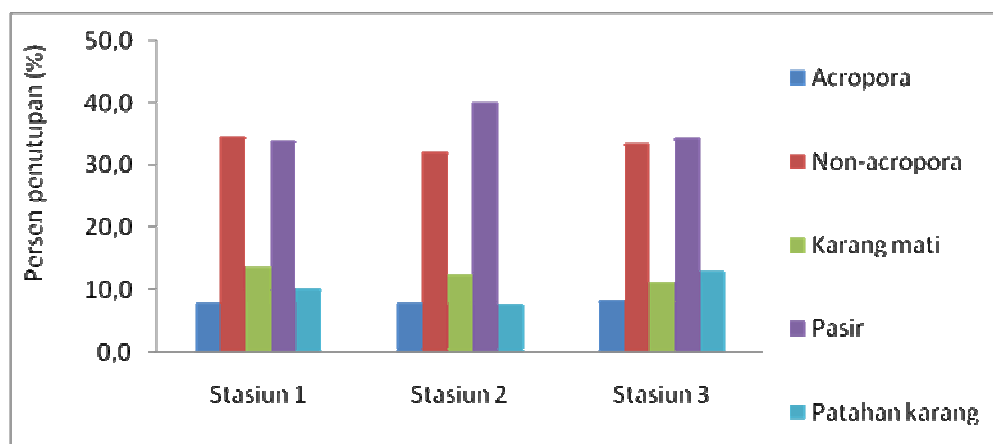
juga luas. Namun, dengan suguhan panorama pantai maka istirahat dari perjalanan dilakukan sambil menikmati keindahan Pantai Binangun.



Gambar 18. Panorama matahari tenggelam (*sun set*)

4.1.6.2. Sumberdaya terumbu karang

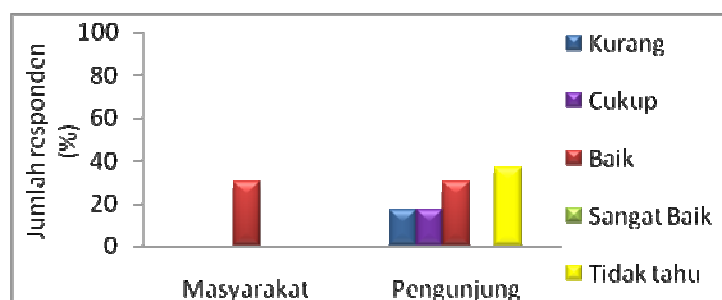
Lebar hamparan datar karang di “Karang Gosong” seluas 1,5 hektar. Jenis *life form* karang yang ada terdiri dari karang *acropora* dan *non-acropora*. Karang *non-acropora* yang terdapat di “Karang Gosong” adalah jenis *life form coral branching* (CB). Sementara itu, jenis *life form* karang yang dominan adalah *Acropora branching* (ACB), *Acropora digitate* (ACD), dan *Acropora submassive* (ACS) yang termasuk *life form* karang *acropora*. Genus *Acropora* biasanya tumbuh pada lokasi dimana terjadi pecahan ombak. Bentuk koloni umumnya bercabang dan tergolong jenis karang yang cepat tumbuh, namun sangat rentan terhadap sedimentasi dan aktivitas penangkapan ikan. Secara lengkap gambaran mengenai komponen penyusun substrat dasar pada masing-masing stasiun di “Karang Gosong” dapat dilihat pada Gambar 19 dan Lampiran 4.



Gambar 19. Persen penutupan karang beserta komponen lainnya

Komponen penyusun yang terdapat di “Karang Gosong” didominasi oleh karang hidup *Acropora* dan *Non-acropora*. Dimana persentase penutupan yang paling tinggi terdapat di stasiun 1 sebesar 42,38%, berikutnya di stasiun 3 sebesar 41,74% dan stasiun 2 sebesar 39,88%. Berdasarkan kriteria penilaian kondisi ekosistem terumbu karang, persentase penutupan karang di “Karang Gosong” termasuk kategori sedang (25 - 49,9%). Banyaknya patahan karang disebabkan oleh faktor antropogenik (akibat aktivitas manusia) seperti buangan jangkar, terlindas kapal yang kandas, maupun terinjak-injak.

Keindahan kawasan Binangun dapat menunjang dalam pengembangan daerah tersebut sebagai kawasan ekowisata. Oleh karena itu, diperlukan upaya dalam peningkatan pemeliharaan kelestarian sumberdaya. Persepsi responden terhadap keindahan “Karang Gosong” dapat dilihat pada Gambar 20.



Gambar 20. Persepsi responden terhadap keindahan “Karang Gosong”

Menurut persepsi responden masyarakat sekitar, keindahan “Karang Gosong” termasuk kategori kurang baik jika dibandingkan waktu sebelumnya. Hal ini disebabkan telah terjadinya pengambilan terumbu karang oleh pihak luar yang tidak bertanggung jawab untuk diperjualbelikan. Sementara itu, menurut responden pengunjung yang mengetahui keberadaan “Karang Gosong” menyatakan keindahan “Karang Gosong” dalam kondisi baik. Sebagian lainnya, 36,67% responden menyatakan tidak mengetahui keberadaan “Karang Gosong” karena belum adanya pengelolaan kawasan yang terarah dan promosi yang dilakukan.

4.1.7. Kondisi oseanografi

Pengukuran kualitas air parameter fisika, kimia, dan biologi dilakukan pada 7 stasiun. Terdiri dari stasiun 1, 2, dan 3 di “Karang Gosong” dan stasiun 4, 5, 6, dan 7 di Pantai Binangun. Hasil pengukuran kemudian dibandingkan dengan baku mutu kualitas air laut untuk wisata bahari menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004. Data hasil pengukuran parameter kualitas air dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Hasil pengukuran parameter kualitas air

No	Parameter	Satuan	Karang Gosong	Pantai Binangun	Baku Mutu
	FISIKA				
1	Kedalaman	m	2,1 - 3,5	1,16 - 1,54	Tidak tercantum
2	Kecerahan	m	0,87 - 1,54	1,11 - 1,31	>6
3	Kekeruhan	NTU	4,2 - 8,15	6,52 - 8,33	5
4	Suhu	⁰ C	27 - 29	27 - 29	Alami
5	Warna	-	Bening - coklat muda	Coklat muda - coklat tua	-
6	Bau	-	Tidak berbau	Tidak berbau	Tidak berbau
7	Sampah	-	Tidak ada	Tidak ada	Nihil
8	Lapisan Minyak	-	Tidak ada	Tidak ada	Nihil
	KIMIA				
1	pH	-	6,81 - 7,06	6,74 - 7,05	7 - 8,5
2	Salinitas	‰	28 - 30	25 - 30	Alami
3	Oksigen Terlarut	mg/l	7,10 - 7,85	6,73 - 8,60	>5
	BIOLOGI				
1	Coliform (<i>faecal</i>)	MPN/100 ml	39 - >2400	>2400	200

Sumber : Data Primer, Diolah 2008

Berdasarkan pengukuran, kedalaman di “Karang Gosong” berkisar pada 2,1 - 3,5 m sedangkan di Pantai Binangun kedalamannya berkisar pada 1,16 - 1,54 m. Hal ini mendukung kesesuaian “Karang Gosong” untuk kegiatan wisata *snorkling* dan Pantai Binangun juga tidak membahayakan untuk kegiatan wisata berenang.

Kecerahan adalah ukuran transparansi perairan yang diamati secara visual dengan alat bantu (*Secchi disc*). Nilai kecerahan dipengaruhi oleh cuaca, kekeruhan air, padatan tersuspensi, dan waktu pengamatan (Effendi, 2003). Berdasarkan pengukuran yang dilakukan, nilai kecerahan di “Karang Gosong”

berkisar antara 0,87 dan 1,54 m, sedangkan di Pantai Binangun berkisar antara 1,11 dan 1,31 m.

Kekeruhan adalah gambaran sifat optik air yang ditentukan berdasarkan banyaknya cahaya yang dipancarkan dan diserap oleh partikel-partikel yang terdapat dalam air. Kekeruhan terutama dipengaruhi oleh bahan-bahan tersuspensi dan terlarut di dalam air (Effendi, 2003). Nilai kekeruhan di “Karang Gosong” berkisar antara 4,2 dan 8,15 NTU dan di Pantai Binangun berkisar antara 6,52 dan 8,33 NTU.

Suhu air di Pantai Binangun dan “Karang Gosong” berkisar pada 27 - 29⁰C. Hal ini sesuai dengan baku mutu temperatur air yang baik untuk wisata bahari, yaitu temperatur alami (27⁰C) dengan fluktuasi <2⁰C dari suhu alami. Selain itu, kisaran suhu tersebut masih menunjang kehidupan terumbu karang serta biota lain yang ada pada wilayah tersebut.

Parameter bau sangat berpengaruh terhadap kenyamanan dan keindahan perairan sebagai tempat rekreasi. Bau dapat berasal dari senyawa organik dan anorganik yang berasal dari limbah dan sumber alami (proses dekomposisi). Perairan di sekitar Pantai Binangun dan “Karang Gosong” tidak berbau. Hal ini berarti bahwa Pantai Binangun dan “Karang Gosong” sesuai untuk wisata bahari.

Beberapa parameter kualitas air yang dilakukan dengan pengamatan secara *visual* adalah warna perairan, keberadaan sampah, dan lapisan minyak. Berdasarkan pengamatan tidak terdapat sampah di “Karang Gosong” maupun Pantai Binangun. Namun, didapati tumpukan sampah di dekat TPI yang berasal dari limbah TPI tersebut. Hal ini dapat berpengaruh terhadap warna perairan di Pantai Binangun yang dekat dengan TPI (stasiun 4) berwarna coklat tua. Namun, di daerah yang jauh dengan TPI berwarna coklat muda dan di “Karang Gosong” lebih jernih dibandingkan dengan Pantai Binangun. Berdasarkan pengamatan terhadap permukaan perairan, di Pantai Binangun maupun “Karang Gosong” tidak terdapat lapisan minyak. Oleh karena itu, kawasan tersebut masih sesuai untuk wisata bahari. Namun, lapisan minyak terdapat di sekitar TPI. Hal ini disebabkan oleh bahan bakar kapal atau limbah dari kios di sekitarnya. Keberadaan sampah dan lapisan minyak di sekitar TPI Binangun dapat mempengaruhi kenyamanan pengunjung yang datang berkunjung di Pantai Binangun.

Derajat keasaman merupakan sifat kimia yang berperan dalam menentukan kualitas air dalam kehidupan organisme perairan. Sebagian besar biota akuatik sensitif terhadap perubahan pH dan menyukai nilai pH berkisar pada 7 - 8,5. Nilai pH di “Karang Gosong” berkisar pada 6,81 - 7,06 dan di Pantai Binangun berkisar pada 6,74 - 7,05.

Salinitas merupakan kandungan garam di dalam air laut. Salinitas pada “Karang Gosong” berkisar antara 28 dan 30‰, sedangkan di Pantai Binangun berkisar antara 25 dan 30‰. Secara umum, salinitas paling rendah terdapat di stasiun 6 karena jaraknya paling dekat dengan muara sungai jika dibandingkan dengan stasiun yang lainnya. Salinitas Pantai Binangun dan “Karang Gosong” termasuk dalam kisaran salinitas alami untuk air laut (30 - 35‰) dengan toleransi perubahan <5‰ sehingga kawasan ini sesuai untuk wisata bahari.

Oksigen Terlarut (DO) adalah jumlah mg/L gas oksigen yang terlarut dalam air. Sumber oksigen terlarut dalam air dapat berasal dari proses fotosintesa oleh fitoplankton atau tanaman air lainnya dan difusi dari udara. Berdasarkan hasil pengukuran, didapatkan nilai DO di Pantai Binangun dan “Karang Gosong” berkisar pada 7,10 - 7,85 mg/l dan 6,73 - 8,60 mg/l.

Hasil pengukuran *Coliform (faecal)* menunjukkan bahwa terdapat *E-Coli* di Pantai Binangun >2400 individu/100 ml. Jika dibandingkan dengan baku mutu kualitas air maka kawasan ini tidak sesuai untuk pariwisata bahari dan disarankan untuk tidak digunakan berenang karena *E-Coli* termasuk bakteri patogen. Banyaknya *E-Coli* di “Karang Gosong” 39 - >2400 individu/100 ml sedangkan di stasiun 7 sebanyak >2400 individu/100 ml. Hal ini dipengaruhi oleh pengambilan sampel air, dimana hasil perhitungan dari pengambilan sampel pada kedalaman <10 m lebih besar daripada pengambilan sampel pada kedalaman >20 m.

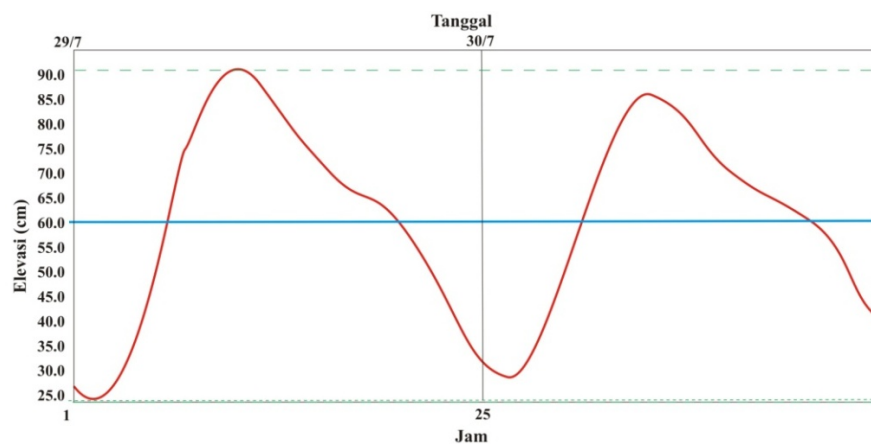
Hasil yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan baku mutu menurut KEP-51/MENKLH/2004 tentang baku mutu kualitas air untuk wisata bahari. Secara umum, kualitas air pada kedua kawasan mendukung kesesuaian untuk wisata bahari. Namun, diperlukan berbagai upaya dalam perbaikan kualitas air dan pemeliharannya. Selain itu, diperlukan pengelolaan sampah dan penertiban

kapal-kapal yang berada di TPI Binangun yang dapat mempengaruhi kondisi kualitas air.

Kecepatan angin sampai 100 mil dari pantai, berkisar antara 4 dan 36 knots. Pantai Binangun dipengaruhi oleh pola angin musim, yaitu angin barat dan angin timur, serta pola angin harian yaitu angin darat dan angin laut. Perbedaan tekanan di Asia dan Australia mengakibatkan terjadinya angin musim barat yang berasal dari benua Asia (bulan Oktober - April) yang membawa banyak uap air sehingga di Indonesia terjadi musim penghujan. Sebaliknya, angin musim timur dari Australia (bulan Mei - Oktober) menyebabkan di Indonesia terjadi musim kemarau.

Pola arus pantai yang terjadi di Pantai Binangun adalah arus menyusur pantai (*long shore current*), sedangkan kecepatan arus berkisar antara 0,20 dan 0,30 m/detik. Arus diperlukan sebagai penyedia oksigen dari hasil pengadukannya dan media transport nutrisi dan makanan berupa plankton serta kandungan lain sebagai nutrisi organisme karang.

Tinggi gelombang minimum dan maksimum mencapai 0,2 m dan 2 m. Pantai Binangun merupakan teluk sehingga gelombang menyebar (*divergence*) sampai ke pantai. Pola pasang surut di Pantai Binangun adalah pasang surut campuran dominan tunggal (*mixed tide, prevailing diurnal*), dimana terjadi dua kali pasang dan surut dalam satu hari, dengan nilai F sebesar 1,67 (Gambar 21). Hal ini dapat berpengaruh terhadap kegiatan wisata di kawasan Binangun, khususnya untuk kegiatan berenang dan berperahu.



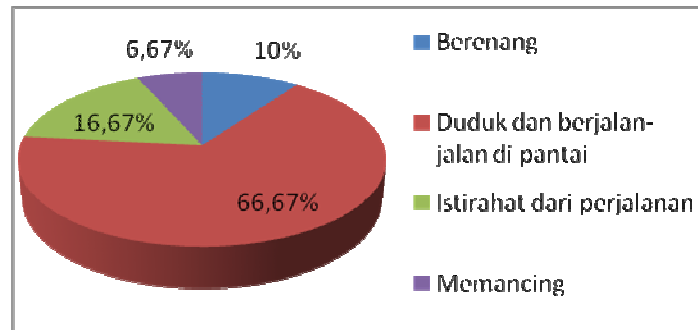
Gambar 21. Tipe pasang surut Pantai Binangun

4.2. Pola ruang kawasan Binangun

Penyusunan pola ruang kawasan Binangun disesuaikan dengan kegiatan yang dilakukan pengunjung pada kawasan tersebut. Setelah itu, dihitung kesesuaian dan daya dukung kawasan terhadap kegiatan wisata yang dapat dilakukan pada kawasan tersebut.

4.2.1. Kegiatan yang dilakukan pengunjung

Beberapa kegiatan yang biasa dilakukan pengunjung di Pantai Binangun antara lain berenang di pantai atau sekedar berjalan-jalan menyusuri pantai. Sebagian lainnya hanya mampir untuk beristirahat dari perjalanan dan duduk-duduk untuk melihat pemandangan laut dan matahari tenggelam. Persentase jumlah pengunjung berdasarkan kegiatan yang dilakukan pada wilayah tersebut dapat dilihat pada Gambar 22.



Gambar 22. Kegiatan yang dilakukan pengunjung di kawasan Binangun

Sebagian besar pengunjung yang datang di kawasan Binangun menghabiskan waktu untuk duduk dan berjalan-jalan di pantai (66,67%). Hal ini dilakukan karena pengunjung lebih suka menikmati keindahan panorama Pantai Binangun, terutama panorama matahari tenggelam (*sun set*) yang memberikan kepuasan tersendiri bagi pengunjung. Selain itu, 16,67% pengunjung singgah di Pantai Binangun untuk istirahat dari perjalanan, 10% pengunjung berlibur bersama keluarga dan mengajak anak-anak untuk berenang di pantai, sebagian

lainnya hanya untuk memancing di Pantai Binangun. Rata-rata pengunjung menghabiskan waktu di pantai antara 1 dan 2 jam (43,33%). Sebagian yang lainnya 36,67% menghabiskan waktu selama 5 jam atau lebih dan 20% responden menghabiskan waktu 3 - 4 jam. Penyeberangan ke “Karang Gosong” untuk kegiatan memancing. Sehingga pengunjung lebih tahan untuk berlama-lama di tempat tersebut. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan kawasan Binangun agar tidak terjadi tumpang tindih dalam pemanfaatan ruang di kawasan Binangun.

4.2.2. Kesesuaian untuk kegiatan wisata dan daya dukung kawasan

Kawasan ekowisata merupakan bagian dari wisata alam sehingga perlu diketahui informasi tentang kesesuaian suatu wilayah untuk wisata. Nilai indeks kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori rekreasi diperlukan untuk mengetahui kesesuaian wilayah pantai untuk kegiatan wisata berdasarkan faktor yang mempunyai nilai penting terhadap pengelolaannya. Nilai indeks kesesuaian wisata Pantai Binangun dapat dilihat pada Tabel 15 dan Lampiran 5.

Tabel 15. Indeks kesesuaian lahan untuk wisata Pantai Binangun kategori rekreasi

Lokasi Pengamatan	Total Skor	IKW (%)	Tingkat Kesesuaian
Stasiun 4	59	70,24	S2
Stasiun 5	54	64,29	S2
Stasiun 6	55	65,48	S2

Sumber : Data Primer, Diolah 2008

Parameter yang digunakan adalah kedalaman perairan, tipe dan lebar pantai, material dasar perairan, kecepatan arus, kemiringan pantai, kecerahan perairan, penutupan lahan pantai, keberadaan biota yang berbahaya, dan ketersediaan air tawar di wilayah Pantai Binangun. Sehingga diperoleh nilai indeks kesesuaian lahan bagi kegiatan wisata pantai kategori rekreasi. Berdasarkan hasil perhitungan, nilai indeks kesesuaian lahan di stasiun 4, 5, dan 6 masing-masing sebesar 70,24%, 64,29%, dan 65,48%. Dapat disimpulkan bahwa Pantai Binangun termasuk dalam kategori S2, sehingga kawasan tersebut sesuai untuk

wisata pantai. Sementara itu, nilai indeks kesesuaian “Karang Gosong” untuk wisata bahari kategori *snorkling* dapat dilihat pada Tabel 16 dan Lampiran 6.

Tabel 16. Indeks kesesuaian wisata bahari di “Karang Gosong” kategori *snorkling*

Lokasi Pengamatan	Total Skor	IKW (%)	Tingkat Kesesuaian
Stasiun 1	19	33	S3
Stasiun 2	18	32	S3
Stasiun 3	18	32	S3

Sumber : Data Primer, Diolah 2008

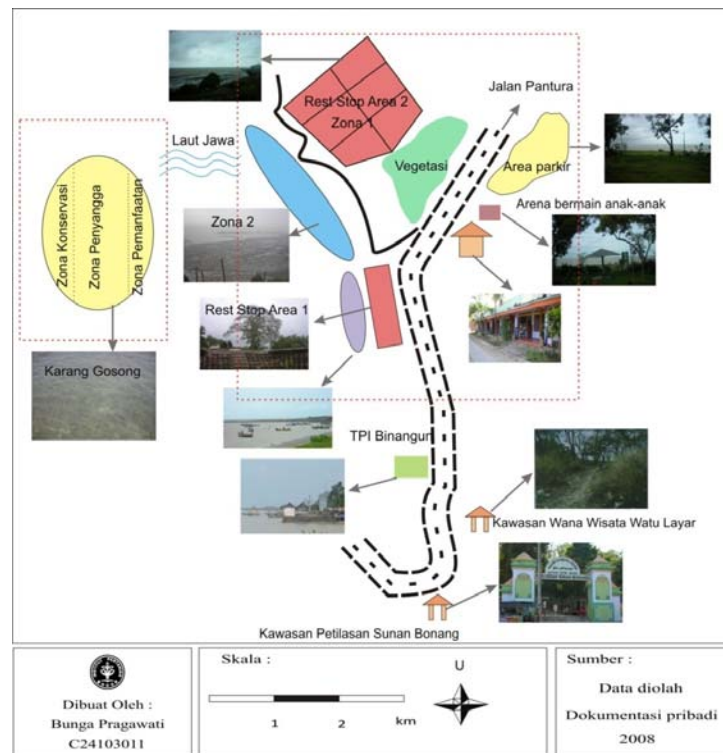
Nilai indeks kesesuaian wisata kategori *snorkling* di “Karang Gosong” stasiun 2 dan 3 sebesar 32%, sedangkan di stasiun 1 sebesar 33%. Hal ini berarti bahwa ekosistem terumbu karang di “Karang Gosong” termasuk kategori sesuai bersyarat untuk kawasan wisata kategori wisata *snorkling* (S3), yaitu perlunya rehabilitasi sebelum “Karang Gosong” dijadikan sebagai tempat wisata *snorkling*.

Kegiatan yang dapat dilakukan di kawasan Binangun antara lain duduk santai dan menikmati pemandangan alam, berjalan-jalan di tepi dan kegiatan fotografi, serta berperahu (*canoing*). Panjang kawasan Binangun yang dapat dimanfaatkan untuk duduk santai adalah 750 m (zona 1). Kawasan ini merupakan tebing sehingga letaknya lebih tinggi dari yang lainnya dan pengunjung dapat menikmati panorama pantai maupun pegunungan yang hijau di sebelah selatan. Panjang kawasan Binangun yang dapat dimanfaatkan untuk berjalan-jalan dan fotografi adalah 750 m (zona 2). Zona ini letaknya di tepi pantai sehingga pengunjung dapat berinteraksi lebih dekat dengan pantai. Selain itu, pantai dan panorama matahari tenggelam dapat digunakan sebagai latar belakang dalam pengambilan foto. Zona 3 dengan panjang pantai 250 m dapat dimanfaatkan untuk kegiatan berperahu (*canoing*).

Hasil perhitungan daya dukung kawasan meningkat seiring dengan luasnya kawasan yang dapat dimanfaatkan dan lamanya waktu yang disediakan bagi pengunjung untuk melakukan kegiatan pada kawasan tersebut. Sementara itu, berbanding terbalik dengan luasan area yang dibutuhkan bagi pengunjung untuk melakukan kegiatan agar tidak terganggu oleh pengunjung yang lain dan lamanya

waktu yang dibutuhkan pengunjung untuk kegiatan tertentu. Panjang pantai yang diperlukan untuk rekreasi pantai setiap 1 orang pengunjung adalah 50 m. Berdasarkan hasil perhitungan, Daya Dukung Kawasan (DDK) untuk zona 1 bagi kegiatan duduk santai menikmati pemandangan alam adalah 30 orang, untuk zona 2 bagi kegiatan jalan-jalan dan fotografi adalah 30 orang, sedangkan untuk zona 3 bagi kegiatan berperahu adalah 40 orang. Oleh karena itu, daya dukung kawasan Binangun adalah 100 orang per hari. Hal ini berarti bahwa kawasan Binangun dapat menampung 100 orang pengunjung setiap harinya, dengan memperhatikan kenyamanan setiap orang agar tidak terganggu dan kelestarian lingkungan dapat dipertahankan. Hasil perhitungan daya dukung kawasan Binangun dapat dilihat pada Lampiran 7.

Daya dukung kawasan di “Karang Gosong” tidak dilakukan perhitungan, karena perlu dilakukan rehabilitasi terumbu karang pada kawasan tersebut sebelum dijadikan tempat wisata *snorkling*. Namun, transplantasi karang dapat digunakan sebagai alternatif kegiatan wisata pendidikan. Pola ruang kawasan Binangun dapat dilihat pada Gambar 23.



Gambar 23. Pola ruang kawasan Binangun

4.3. Strategi pengelolaan kawasan Binangun

Penetapan strategi pengelolaan dilakukan dengan analisis SWOT, yaitu analisis dengan mengidentifikasi berbagai kekuatan, kelemahan, ancaman, dan peluang yang dimiliki dan berpengaruh dalam pengembangan kegiatan kepariwisataan. Beberapa hal yang dilakukan dalam penyusunan analisis SWOT adalah mengidentifikasi berbagai variabel yang termasuk faktor internal dan eksternal, kemudian menghitung skor dari masing-masing variabel tersebut. Selanjutnya, menyusun matriks SWOT untuk menentukan alternatif strategi pengelolaan suatu kawasan dan prioritasnya diperoleh berdasarkan peringkat perhitungan skor tersebut.

4.3.1. Identifikasi faktor-faktor strategis internal

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam kawasan, dalam hal ini potensi kepariwisataan kawasan Binangun dapat diidentifikasi dari hasil wawancara dengan masyarakat, pengunjung, serta observasi lapangan pada lokasi tersebut.

a. Kekuatan (*strengths*)

1) Keadaan sumberdaya pantai untuk ekowisata

Indeks kesesuaian wisata di Pantai Binangun stasiun 4, 5, dan 6 masing-masing sebesar 70,24%; 64,29%; dan 65,48% (Tabel 15). Secara keseluruhan termasuk dalam kategori S2, yang berarti bahwa Pantai Binangun sesuai untuk wisata pantai. Selain itu, kawasan pesisir Binangun menyediakan tempat yang luas sehingga pengunjung dapat berjalan-jalan menyusuri pantai atau sekedar duduk-duduk menikmati keindahan alam dengan leluasa serta dapat melakukan kegiatan fotografi dan berperahu.

2) Keindahan matahari tenggelam (*sun set*)

Pantai Binangun mempunyai keindahan panorama matahari tenggelam yang merupakan daya tarik utama bagi pengunjung. Hal ini didukung oleh pendapat responden dari masyarakat yang menyatakan keindahan Pantai Binangun sebesar 100%, sedangkan pendapat dari pengunjung sebesar 40%. Selain itu, kegiatan yang dilakukan pengunjung di kawasan Binangun untuk menikmati keindahan alam dan matahari tenggelam (66,67%).

3) Aksesibilitas dan kondisi jalan yang baik

Keberadaan Pantai Binangun di jalur Pantura menjadikan keuntungan tersendiri, sehingga untuk menuju lokasi tersebut relatif mudah karena dilengkapi oleh prasarana jalan yang memadai sehingga dapat dilalui kendaraan pribadi. Sebagai jalan antar propinsi, maka jalan ini juga banyak dilalui kendaraan umum baik angkutan kota maupun antar kota. Selain itu, juga tersedia jasa ojek dan jasa angkutan dengan alat transportasi tradisional (becak, andong, dan sepeda).

4) Dukungan dari masyarakat

Pengembangan pariwisata dapat memacu kegiatan ekonomi masyarakat. Selain itu, masyarakat juga menjadi subjek yang turut serta dalam pengembangan wisata kawasan Binangun. Sebanyak 77,5% responden dari masyarakat menyatakan setuju untuk terlibat dalam kegiatan ekowisata kawasan Binangun. Beberapa diantaranya menyatakan bersedia untuk menjadi pemandu wisata (*guide*), menyewakan perahu mereka untuk menyeberang ke “Karang Gosong”, dan mempunyai rumah makan atau galeri cinderamata (*souvenir*) di sekitar kawasan.

5) Ragam budaya sebagai atraksi wisata

Beraneka ragam kegiatan atau atraksi wisata di Kabupaten Rembang dapat memberikan kesan menarik dan memberikan rasa kepuasan tersendiri sehingga dapat memperpanjang lama tinggal pengunjung dan menarik pengunjung untuk datang kembali pada kawasan tersebut. Ragam budaya masyarakat dapat berfungsi sebagai atraksi wisata. Budaya masyarakat sekitar kawasan Binangun antara lain kegiatan *lomban* dalam acara *syawalan (kupatan)*. Selain itu, terselenggaranya acara sedekah laut pada Hari Raya Imlek sebagai perpaduan antara budaya masyarakat Tionghoa dan masyarakat Jawa di sekitar kawasan.

b. Kelemahan (*weaknes*)

1) Keadaan sumberdaya terumbu karang untuk kegiatan ekowisata

Indeks kesesuaian wisata bahari di “Karang Gosong” untuk kategori wisata *snorkling* stasiun 2 dan 3 masing-masing sebesar 32%, sedangkan indeks kesesuaian wisata di stasiun 1 sebesar 33% (Tabel 16). Secara keseluruhan

termasuk dalam kategori S3, yang berarti bahwa “Karang Gosong” sesuai bersyarat untuk wisata bahari. Oleh karena itu, kegiatan transplantasi karang sebagai upaya konservasi perlu dilakukan, melalui pelatihan pembuatan, pemasangan, dan pengelolaan terumbu karang buatan.

- 2) Sarana dan prasarana kurang memadai
Pengelolaan kawasan oleh pemerintah daerah setempat belum dilakukan secara optimal. Hal ini merupakan penyebab utama sarana dan prasarana juga masih seadanya. Sebagian besar dari sarana dan prasarana yang sudah ada dikelola oleh pihak swasta, seperti penginapan, rumah makan, kamar mandi umum, dan mainan anak-anak. Namun, kondisinya juga kurang terawat dengan baik bahkan ada yang rusak.
- 3) Keberadaan kios makanan dan cinderamata kurang teratur
Banyaknya jumlah pengunjung mendorong beberapa di antara masyarakat sekitar mendirikan kios makanan dan minuman di sekitar kawasan pantai sebagai usaha menambah pendapatan. Namun, keberadaan kios-kios tersebut tidak teratur. Oleh karena itu diperlukan penataan atau penyediaan tempat khusus untuk kios-kios yang ada di dalam kawasan.
- 4) Kurangnya penghijauan
Kurangnya penghijauan dapat mengurangi kenyamanan pengunjung untuk menikmati keindahan Pantai Binangun. Terutama pada waktu siang hari karena udara terasa panas, sinar matahari yang terik, dan kurangnya tempat untuk berteduh.

4.3.2. Identifikasi faktor-faktor strategis eksternal

a. Peluang

- 1) Letak Pantai Binangun yang strategis
Letak Pantai Binangun sangat strategis, yaitu di antara 2 kota besar Semarang dan Surabaya. Dengan banyaknya para pengguna jalan yang melalui kawasan ini memungkinkan untuk menambah pengunjung yang singgah pada kawasan tersebut. Pantai Binangun dapat memberikan penyegaran kepada para pengguna jalan untuk beristirahat dari perjalanannya dengan suguhan keindahan alam yang ada.

2) Keberadaan objek wisata lain

Keberadaan objek wisata lain di sekitar kawasan memungkinkan untuk dijadikan paket wisata. Hal ini dapat dilakukan untuk saling melengkapi antara objek yang satu dengan yang lain, sehingga kepuasan yang didapat oleh para pengunjung semakin lengkap.

3) Program pemerintah tentang pengembangan kawasan Bonang - Binangun - Sluke (BBS)

Sesuai dengan Peraturan Daerah Kabupaten Rembang Nomor 20 tahun 2003, Dinas Pariwisata dan Seni Budaya Kabupaten Rembang mempunyai tugas pokok melaksanakan kewenangan desentralisasi di bidang pariwisata dan seni budaya. Selain itu, Dinas Pariwisata dan Seni Budaya Kabupaten Rembang juga telah menentukan visi yaitu “Terwujudnya Rembang sebagai daerah tujuan wisata”. Oleh karena itu dalam pencapaian visi tersebut, dilaksanakan kebijaksanaan pembangunan melalui Sub Wilayah Pembangunan (SWP). Salah satunya, pengembangan kawasan Bonang-Binangun-Sluka (BBS) termasuk dalam SWP II. Aktivitas utama yang akan dilakukan pada kawasan tersebut adalah pariwisata (rekreasi, agama, budaya) dan perikanan.

4) Keberadaan TPI yang dekat dengan pantai

Adanya TPI di dekat pantai dapat menjadi alternatif kegiatan wisata yaitu berbelanja ikan segar atau hasil olahannya. Selain itu, pengunjung dapat melihat kegiatan yang berlangsung di TPI tersebut. Hal ini merupakan salah satu atraksi wisata sehingga dapat menarik pengunjung untuk tinggal lebih lama atau memberikan pengalaman yang menarik bagi pengunjung.

b. Ancaman

1) Pengawasan dan peraturan pemerintah

Saat ini, kawasan Binangun dikelola oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Rembang. Namun, belum ada pengawasan yang ketat dan peraturan bagi pengunjung memungkinkan terjadi kegiatan yang dapat mengancam kelestarian lingkungan. Hal ini juga dapat mengganggu keseimbangan ekosistem dan mengancam kerusakan seluruh ekosistem.

- 2) Penangkapan sumberdaya ikan dan pengambilan kerang
Masyarakat dari desa lain sekitar kawasan banyak yang datang untuk menangkap ikan dan melakukan pengambilan kerang. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat dari luar kawasan juga kurang memperhatikan kegiatan yang dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan dan menjadi ancaman bagi keutuhan kawasan Binangun.
- 3) Kebersihan di daerah sekitar TPI kurang terjaga
Kebersihan di daerah sekitar TPI masih kurang terjaga. Hal ini bersumber dari limbah kegiatan TPI tersebut. Pembuangan sampah ke laut selain dapat dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan juga dapat mengganggu keindahan pemandangan di Pantai Binangun sehingga dapat memberikan kesan negatif terhadap pengunjung yang datang pada kawasan Binangun.
- Identifikasi faktor-faktor internal dan eksternal dilakukan untuk mengetahui beberapa faktor yang berpengaruh terhadap pengelolaan kawasan. Berikutnya adalah menentukan skor dari perkalian nilai peringkat dan bobot dari masing-masing variabel (Tabel 17, Lampiran 8, dan Lampiran 9).

Tabel 17. Penentuan skor faktor strategis internal dan eksternal

Faktor internal	Bobot	Nilai peringkat	Skor	Faktor eksternal	Bobot	Nilai peringkat	Skor
S 1	0,141	3	0,423	O 1	0,107	4	0,429
S 2	0,106	4	0,423	O 2	0,107	3	0,321
S 3	0,113	4	0,451	O 3	0,107	3	0,321
S 4	0,099	4	0,394	O 4	0,107	3	0,321
S 5	0,099	3	0,296				
W 1	0,162	2	0,324	T 1	0,190	1	0,190
W 2	0,106	2	0,211	T 2	0,190	2	0,381
W 3	0,049	3	0,148	T 3	0,190	2	0,381
W 4	0,127	1	0,127				

Sumber : Data primer, Diolah 2008

4.3.3. Matriks SWOT

Penyusunan matriks SWOT dilakukan setelah identifikasi terhadap faktor-faktor strategis internal dan eksternal. Matriks SWOT dapat memberikan alternatif strategi pengelolaan sumberdaya pesisir Binangun dan pengembangan ekowisata pada kawasan tersebut (Tabel 18).

Tabel 18. Matriks SWOT

<p style="text-align: center;">IFE</p> <p style="text-align: center;">EFE</p>	<p>Kekuatan (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. eadaan sumberdaya pantai untuk ekowisata 2. eindahan matahari tenggelam (<i>sun set</i>) 3. kesesibilitas dan kondisi jalan yang baik 4. ukungan dari masyarakat 5. agam budaya sebagai atraksi wisata 	<p>Kelemahan (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. eadaan terumbu karang untuk kegiatan ekowisata 2. arana dan prasarana kurang memadai 3. eberadaan kios makanan dan cinderamata kurang teratur 4. urangnya penghijauan
<p>Peluang (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. etak Pantai Binangun yang strategis 2. eberadaan objek wisata lain 3. rogram pemerintah tentang pengembangan kawasan Bonang-Binangun- Sluke (BBS) 4. eberadaan TPI yang dekat dengan pantai 	<p>Strategi S-O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. emanfaatkan potensi sumberdaya, atraksi wisata, dan aksesibilitas kawasan untuk menarik pengunjung melalui promosi (S1, S2, S3, S5, O1, O2, O3, O4) 2. oordinasi antara pihak-pihak terkait dalam pengelolaan kawasan Binangun (S4, O3) 	<p>Strategi W-O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. emanfaatkan daya tarik wisata untuk menarik pengunjung dengan keterlibatan langsung di dalamnya (W1, W4, O1, O2, O4) 2. enambahan dan pemeliharaan sarana prasarana sebagai penunjang ekowisata dengan memperhatikan kelestarian lingkungan (W2, W3, W4, O3)
<p>Ancaman (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. engawasan dan peraturan pemerintah 	<p>Strategi S-T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. eningkatan kualitas sumberdaya manusia 	<p>Strategi W-T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. eningkatkan pengawasan dan penegakan

<p>2. enangkapan sumberdaya ikan dan pengambilan kerang</p> <p>3. ebersihan di daerah sekitar TPI kurang terjaga</p>	<p>melalui penyuluhan dan pembekalan keterampilan sebagai penunjang dalam ekowisata (S1, S3, S4, T1, T2, T3)</p> <p>2. elibatkan masyarakat dalam pengawasan dan penegakan peraturan untuk menjaga kelestarian lingkungan di sekitar kawasan (S1, S4, T1, T2)</p>	<p>peraturan dalam pengelolaan kawasan dan menjaga kelestarian alam (W1, W2, W3, W4, T1, T2, T3)</p>
--	---	--

Sumber : Data primer, Diolah 2008

4.3.4. Alternatif strategi pengelolaan

Alternatif strategi pengelolaan ekowisata di kawasan Binangun dilakukan dengan menjumlahkan skor strategi pengelolaan yang saling berkaitan. Selanjutnya dapat diterapkan dalam pelaksanaan pengelolaan kawasan tersebut. Prioritas alternatif strategi ditentukan berdasarkan peringkat (*ranking*) jumlah skor (Tabel 19).

Tabel 19. Peringkat alternatif strategi

Alternatif Strategi	Keterkaitan	Jumlah Skor	Peringkat
Strategi S-O			
1. Memanfaatkan potensi sumberdaya, atraksi wisata, dan aksesibilitas kawasan untuk menarik pengunjung melalui promosi	S1, S2, S3, S5, O1, O2, O3, O4	2,984	1
2. Koordinasi antara pihak-pihak terkait dalam pengelolaan kawasan Binangun	S4, O3	0,716	7
Strategi W-O			
1. Memanfaatkan daya tarik wisata untuk menarik pengunjung dengan keterlibatan langsung di dalamnya	W1, W4, O1, O2, O4	1,522	4
2. Penambahan dan pemeliharaan sarana prasarana sebagai penunjang ekowisata dengan memperhatikan kelestarian lingkungan	W2, W3, W4 O3	0,807	6
Strategi S-T			
1. Peningkatan kualitas sumberdaya manusia melalui penyuluhan dan pembekalan keterampilan sebagai penunjang dalam ekowisata	S1, S3, S4, T1, T2, T3	2,220	2
2. Melibatkan masyarakat dalam pengawasan dan penegakan peraturan untuk menjaga kelestarian lingkungan di sekitar kawasan	S1, S4, T1, T2	1,388	5
Strategi W-T			
1. Meningkatkan pengawasan dan penegakan pengaturan dalam pengelolaan kawasan dan menjaga kelestarian lingkungan	W1, W2, W4, T1, T2, T3	1,762	3

Sumber : Data Primer, Diolah 2008

Hasil dari penentuan peringkat, diperoleh prioritas rencana strategi dalam pengelolaan ekowisata di kawasan Binangun yang dapat diterapkan yang pertama adalah memanfaatkan potensi sumberdaya, atraksi wisata, dan aksesibilitas kawasan untuk menarik pengunjung melalui promosi; ke dua peningkatan kualitas

sumberdaya manusia melalui penyuluhan dan pembekalan keterampilan sebagai penunjang dalam ekowisata; ke tiga meningkatkan pengawasan dan penegakan peraturan dalam pengelolaan kawasan dan menjaga kelestarian alam; ke empat memanfaatkan daya tarik wisata untuk menarik pengunjung dengan keterlibatan langsung di dalamnya; ke lima melibatkan masyarakat dalam pengawasan dan penegakan peraturan untuk menjaga kelestarian lingkungan di sekitar kawasan; ke enam penambahan dan pemeliharaan sarana prasarana sebagai penunjang ekowisata dengan memperhatikan kelestarian lingkungan; serta ke tujuh adalah koordinasi antara pihak-pihak terkait dalam pengelolaan kawasan Binangun.

Peringkat 3 besar sebagai prioritas utama rencana strategi dalam pengelolaan ekowisata di kawasan Binangun yang dapat diterapkan yaitu :

1. Memanfaatkan potensi sumberdaya, atraksi wisata, dan aksesibilitas kawasan untuk menarik pengunjung melalui promosi

Selama ini, kawasan Binangun kurang dikenal oleh masyarakat di luar Kabupaten Rembang karena belum adanya promosi wisata yang dilakukan. Keunggulan yang dimiliki kawasan tersebut antara lain potensi sumberdaya pantai sangat mendukung kesesuaian kawasan untuk ekowisata dan kemudahan pengunjung menuju tempat tersebut. Selain itu, dapat dilakukan paket perjalanan wisata kawasan Bonang - Binangun - Sluke (BBS) untuk meningkatkan jumlah pengunjung. Pihak pengelola perlu membuat papan penunjuk jalan yang memuat arah menuju kawasan dibuat di sepanjang jalan dan papan nama lokasi kawasan Binangun dibuat di depan jalan masuk menuju kawasan, sehingga banyak orang mengetahui keberadaan objek wisata Binangun. Beberapa kegiatan promosi lain yang dapat dilakukan antara lain membuat selebaran (brosur atau leaflet) yang berisi tentang kawasan Binangun dan disebarakan ke bagian biro perjalanan atau di kawasan Binangun. Pihak pengelola juga dapat membuat informasi melalui media internet, radio, maupun televisi. Informasi dibuat lebih menarik sehingga mendorong minat seseorang untuk berkunjung pada kawasan Binangun. Tidak hanya promosi yang dilakukan agar pengunjung tertarik untuk datang ke tempat tersebut, tetapi juga dilakukan pelayanan yang baik bagi pengunjung yang sudah datang sehingga dapat memberikan kepuasan

terhadap perjalanan wisata yang dilakukan. Hal ini dapat berfungsi sebagai faktor penarik bagi pengunjung untuk datang kembali ke tempat tersebut dan kepuasan yang diterima dapat menahan pengunjung untuk lebih lama tinggal di kawasan tersebut.

2. Peningkatan kualitas sumberdaya manusia melalui penyuluhan dan pembekalan keterampilan sebagai penunjang dalam ekowisata

Koordinasi seluruh pemangku kepentingan (*stakeholders*) dalam pengelolaan kawasan sangat diperlukan agar tercapai tujuan sesuai dengan harapan bersama. Begitu juga dengan keterlibatan masyarakat dalam kegiatan pengelolaan kawasan. Hal ini dapat dilakukan dengan penyuluhan untuk memberikan pengertian akan pentingnya kelestarian lingkungan, dan diharapkan tindak lanjut dari kegiatan tersebut adalah keterlibatan masyarakat dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan. Selain itu, dengan pembekalan keterampilan maka masyarakat dapat terlibat secara langsung dalam kegiatan ekowisata dan dapat mengurangi pengangguran yang ada di kawasan tersebut. Beberapa kegiatan pembekalan keterampilan yang dapat dilakukan antara lain membuat beraneka ragam cinderamata dengan memanfaatkan limbah dari kegiatan perikanan, membuat produk baru diversifikasi makanan pengolahan hasil laut, dan pembuatan paguyuban kesenian daerah sehingga lebih terorganisir.

3. Meningkatkan pengawasan dan penegakan pengaturan dalam pengelolaan kawasan dan menjaga kelestarian lingkungan

Kegiatan masyarakat dan pengunjung di sekitar kawasan Binangun sangat berpengaruh terhadap kelestarian sumberdaya. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan terhadap kegiatan yang dilakukan di kawasan Binangun. Pemerintah perlu membuat papan peraturan tentang pembatasan kegiatan yang dilakukan pengunjung. Selain itu, diikuti dengan pengawasan dalam pelaksanaan peraturan tersebut.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Nilai indeks kesuaian wisata di Pantai Binangun stasiun 4, 5, dan 6 berturut-turut sebesar 70,24%, 64,29%, dan 65,48%. Berdasarkan indeks kesuaian wisata, Pantai Binangun termasuk dalam kategori S2, sehingga kawasan tersebut sesuai untuk wisata pantai. Sementara itu, nilai indeks kesesuaian wisata kategori wisata *snorkling* di “Karang Gosong” stasiun 1, 2, dan 3 berturut-turut sebesar 33%; 32%; dan 32%. Hal ini berarti bahwa ekosistem terumbu karang di “Karang Gosong” termasuk kategori sesuai bersyarat untuk kawasan wisata kategori wisata *snorkling* (S3), yaitu perlunya rehabilitasi sebelum Karang Gosong dijadikan sebagai tempat wisata *snorkling*.

Alternatif strategi pengelolaan yang tepat untuk pengembangan ekowisata bahari di Pantai Binangun terdiri dari tiga prioritas yaitu : pertama, memanfaatkan potensi sumberdaya, atraksi wisata, dan aksesibilitas kawasan untuk menarik pengunjung melalui promosi; ke dua, meningkatkan kualitas sumberdaya manusia melalui penyuluhan dan pembekalan keterampilan sebagai penunjang dalam ekowisata; dan ke tiga meningkatkan pengawasan dan penegakan peraturan dalam pengelolaan kawasan dan menjaga kelestarian alam.

Pola ruang pemanfaatan di Pantai Binangun dibagi menjadi 3 wilayah, yaitu zona 1 untuk kegiatan duduk santai, zona 2 untuk jalan-jalan dan kegiatan fotografi, dan zona 3 untuk kegiatan berperahu. Daya dukung kawasan di Pantai Binangun adalah 100 orang setiap harinya agar tidak terganggu dan tidak berpengaruh bagi kelestarian sumberdaya alam. Selain itu, “Karang Gosong” untuk kegiatan wisata pendidikan transplantasi karang.

5.2. Saran

1. Mengingat potensi kawasan Binangun yang besar, maka diperlukan perhatian dari pemerintah yang lebih serius untuk pengelolaan kawasan sehingga dapat meningkatkan pendapatan Pemerintah Daerah Kabupaten Rembang dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar kawasan Binangun dengan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan.

2. Selama ini, pengelolaan kawasan masih menjadi tanggung jawab Pemerintah Daerah Kabupaten Rembang sepenuhnya, sehingga diperlukan peran serta masyarakat sekitar kawasan dalam menjaga kelestarian lingkungan dengan pengawasan dari pemerintah. Selain itu, diperlukan adanya penelitian lebih lanjut terhadap persepsi masyarakat di sekitar kawasan Binangun tentang pengelolaan kawasan yang diharapkan sebagai pendukung dalam pengembangan kegiatan ekowisata bahari di kawasan Binangun.
3. Beberapa parameter kualitas air laut di Pantai Binangun masih belum memenuhi baku mutu kualitas air laut untuk kegiatan wisata. Hal ini dipengaruhi oleh sungai yang menjadi tempat pembuangan limbah rumah tangga penduduk Desa Binangun dan hotel Binangun bermuara di Pantai Binangun. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengolahan limbah rumah tangga dan dari hotel sebelum dibuang ke sungai.
4. Diperlukan penelitian lebih lanjut tentang MSY (*Maximum Sustainable Yield*) sumberdaya perikanan di kawasan Binangun. Hal ini dapat mendukung kegiatan wisata di kawasan Binangun sebagai alternatif kegiatan wisata memancing, penjualan ikan segar, dan warung makanan laut (*sea food*).

DAFTAR PUSTAKA

- Adisoemarto, S. 1998. Sumberdaya Alam sebagai Modal dalam Pembangunan Berkelanjutan. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2006. Rembang Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Rembang. Rembang
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2007. Rembang Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Rembang. Rembang
- Dahuri, R, J. Rais, S.P Ginting, dan M.J. Sitepu. 2004. Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu. PT. Pradnya Paramita. Jakarta
- Damanik, J dan H.F.Weber. 2006. Perencanaan Ekowisata : dari Teori ke Aplikasi. C.V. Andi Offset. Yogyakarta
- [Disparbud] Dinas Pariwisata dan Seni Budaya. 2006. Profil Pariwisata dan Seni Budaya Kabupaten Rembang. Dinas Pariwisata dan Seni Budaya Kabupaten Rembang. Rembang
- [Disparbud] Dinas Pariwisata dan Seni Budaya. 2007. Rekapitulasi Laporan Perkembangan Pendapatan Dinas Pariwisata dan Seni Budaya Kabupaten Rembang. Dinas Pariwisata dan Seni Budaya Kabupaten Rembang. Rembang
- [DKP] Dinas Perikanan dan Kelautan. 2007. Perkembangan Produksi dan Raman TPI. Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Rembang. Rembang
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan. Kanisius. Yogyakarta
- <http://maps.google.com/maps?f=q&hl=en&geocode=&q=lasem&sll=-6.9787,110.194876&ssp=2.562437,4.75708&ie=UTF8&ll=-6.698025,111.444626&spn=0.32052,0.594635&z=11> [9-10-2008]

- Hutabarat, S dan S.M. Evans. 1985. Pengantar Oseanografi. Universitas Indonesia Press. Jakarta
- Johan, O. 2003. Metode Survei Terumbu Karang Indonesia in <http://bakti.easternindonesia.org/gsd/collect/pdf/index/assoc/HASH01bb.dir/doc.pdf> [18-04-2008]
- Kenchington, R.A dan B.E.T. Hudson. 1988. Coral Reef Management Handbook. UNESCO Regional Office for Science and Technology for South-East Asia
- Manik, K.E.S. 2003. Pengelolaan Lingkungan Hidup. Djambatan. Jakarta
- Marpaung, H. 2000. Pengetahuan Kepariwisata. Alfabeta. Bandung
- Menteri Dalam Negeri. 1990. Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1990 tentang kepariwisataan in <http://www.bappenas.go.id/pesisir/document/UU%20%201990%20Kepariwisata.pdf?PHPSESSID=efa253579ffc506b5d56bcd480083498> [06-06-2008]
- Menteri Hukum dan Hak Asazi Manusia. 2007. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang in <http://www.pu.go.id/itjen/hukum/uu26-07.pdf> [06-06-2008]
- Menteri Lingkungan Hidup. 2004. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 tentang baku mutu air laut in **Error! Hyperlink reference not valid.com/2008/06/menlh_51_2004.pdf**
- Nugroho, I. 2004. *Ecotourism*. Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Widyagama Malang.
- Nybakken, J.W. 1992. Biologi Laut : Suatu Pendekatan Ekologis. Diterjemahkan oleh H. Muhammad Eidman *et al.* PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- [Pemkab Rembang] Pemerintah Kabupaten Rembang. 2007. Potensi Desa atau Kelurahan. Pemerintah Kabupaten Rembang. Rembang

- [Pemkab Rembang] Pemerintah Kabupaten Rembang. 2007. Profil Daerah Kabupaten Rembang (Administrasi Rembang). Pemerintah Kabupaten Rembang. Rembang
- Rachmawati, R. 2001. Terumbu Buatan (*Artificial Reef*). Pusat Riset Teknologi Kelautan. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta
- Rahim, F. 2008. Ekowisata : Pemahaman Konsep dan Penggalian Potensi Daerah. Disampaikan pada Seminar Nasional Ekowisata 24 Mei 2008. PS-Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. IPB. Bogor
- Rangkuti, F. 2003. Analisis SWOT : Teknik Membedah Kasus Bisnis - Reorientasi Konsep Perencanaan Strategis untuk Menghadapi Abad 21. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Sekartjrarini, S. 2008. Ekowisata : Konsep, Manfaat, dan Tantangan. Disampaikan pada Seminar Nasional Ekowisata 24 Mei 2008. PS-Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. IPB. Bogor
- Suhendar, S. 2008. Laut dan Pesisir *in* http://elcom.umy.ac.id/elschool/muallimin_muhammadiyah/file.php/1/materi/Geografi/LAUT%20DAN%20PESISIR.pdf [06-08-2008]
- Supriharyono. 2000. Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang. Djambatan. Jakarta
- TNI Angkatan Laut dan Dinas Hidro - Oseanografi. 1987. Peta Jawa - Pantai Utara Semarang hingga Surabaya. TNI - Angkatan Laut dan Dinas Hidro - Oseanografi
- Yoety, O.A. 1990. Pemasaran Pariwisata. Angkasa. Bandung
- Yulianda, F. 2004. Pedoman Analisis Penentuan Status Kawasan Konservasi Laut. FPIK. IPB. Bogor
- Yulianda, F. 2007. Ekowisata Bahari sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Berbasis Konservasi. Disampaikan pada Seminar Sains 21 Februari 2007. Departemen MSP. FPIK. IPB. Bogor

Iskandarini. 2002. *Analisis Pemecahan Masalah dan Pengambilan Keputusan*.
Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.

<http://maps.google.com/maps?f=q&hl=en&geocode=&q=lasem&sll=-6.9787,110.194876&ssp=2.562437,4.75708&ie=UTF8&ll=-6.698025,111.444626&spn=0.32052,0.594635&z=11> > [9-10-2008]

http://www.youngstatistician.com/files/AnalisisSWOT_Statistik.pdf [11-04-08]

Johan, Ofri. 2003. *Metode Survei Terumbu Karang Indonesia*. Disampaikan pada
acara *Training Course* : Karakteristik Biologi Karang 7-12 Juli 2003.
PSK-UI dan Yayasan TERANGI

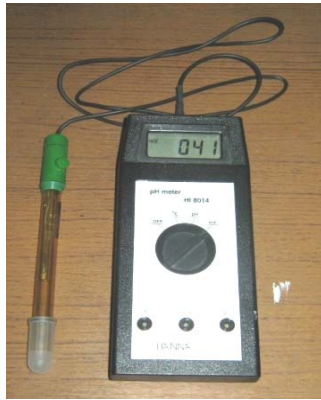
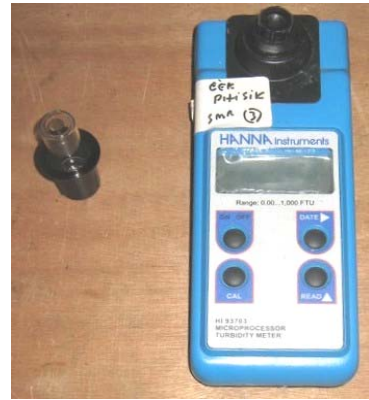
LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto-foto penelitian

Foto alat yang digunakan



Termometer

*Turbidity-meter*

pH-meter



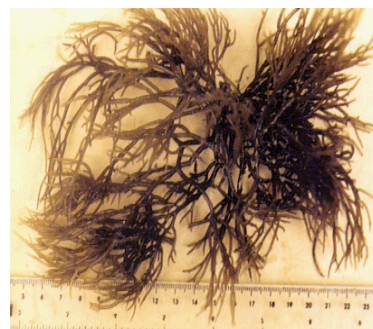
Refraktometer



Alat-alat untuk pengukuran DO

*Secchi disc*

Potensi sumberdaya pantai

*Sargassum**Gelidium*

Lampiran 1. (lanjutan)

Foto sarana dan prasarana yang ada di kawasan Binangun



Rumah makan



Penginapan



Jalan raya Pantura



Arena bermain anak-anak



Area parkir

Lampiran 1. (lanjutan)

Foto fasilitas yang ada di kawasan Binangun



Toilet



Sumur



Gardu pandang



Kios/ warung makanan



Kios penjual makanan olahan hasil laut



Lampiran 1. (lanjutan)

Kondisi umum kawasan Binangun



Foto terumbu karang



Muara sungai



Panorama di zona I



Bangunan pantai



Panorama di tempat parkir



TPI Binangun

Isu dan permasalahan yang terjadi di kawasan Binangun



Kebersihan kurang terjaga



Pendaratan kapal kurang teratur

Lampiran 2. Hasil wawancara dengan masyarakat sekitar

Uraian	Σ	%	Uraian	Σ	%
Jenis Kelamin :	35	87,5	Status dalam keluarga :		
Laki-laki	5	12,5	Suami	24	60
Perempuan			Istri	5	12,5
			Anak	11	27,5
Umur :			Mata pencaharian :		
20 - 29 tahun	2	5	Nelayan	22	55
30 - 39 tahun	21	52,5	PNS	2	5
40 - 49 tahun	12	30	Wiraswasta	3	7,5
50 - 59 tahun	4	10	Buruh / tukang	2	5
> 58 tahun	1	2,5	Petani	11	27,5
Pendidikan :			Tingkat pendapatan :		
SD	23	57,5	<500 ribu	11	27,5
SMP	13	32,5	500 - 1 juta	27	67,5
SMA	3	7,5	1 juta - 2 juta	1	2,5
Perguruan Tinggi	1	2,5	2 juta	1	2,5

Persepsi	Kurang		Cukup		Baik		Sangat baik		Tidak tahu	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Keindahan Pantai Binangun					25	62,5	15	37,5		
Keindahan terumbu karang	15	37,5	7	17,5	6	15	6	15	6	15
Penginapan			7	17,5	16	40	17	42,5		
Air bersih			5	12,5	14	35	21	52,5		
Transportasi			1	2,5	11	27,5	28	70		
Komunikasi			10	25	20	50	10	25		
Warung makan			13	32,5	19	47,5	8	20		
Listrik			5	12,5	20	50	15	37,5		

Uraian	Σ	%
Pengembangan kawasan ekowisata :		
Setuju	31	77,5
Tidak setuju	9	22,5
Manfaat adanya ekowisata :		
Pengembangan sumberdaya	5	12,5
Banyak wisatawan yang datang	22	55
Menambah lapangan pekerjaan	18	45
Peningkatan pendapatan masyarakat	28	70
Peningkatan sarana dan prasarana	9	22,5
Keterlibatan masyarakat :		
Mempunyai kios	9	30
Penyediaan jasa	8	26,67
Partisipasi dalam kegiatan pelestarian lingkungan	6	20
Pemandu wisata	1	3,33
Semua bidang	6	20

Lampiran 3. Hasil wawancara dengan pengunjung di kawasan Binangun

Uraian	Σ	%
Jenis Kelamin :		
Laki-laki	11	36,67
Perempuan	19	63,33
Daerah asal :		
Dalam Kota Rembang	23	76,67
Luar Kota Rembang	7	23,33
Pekerjaan :		
Pelajar	16	53,33
PNS	5	16,67
Tenaga honorer	1	3,33
Petani	1	3,33
Wiraswasta	2	6,67
Buruh / tukang	1	3,33
Aparat desa	1	3,33
Tidak bekerja	3	10
Tingkat pendapatan :		
<500 ribu		
500 - 1 juta	2	18,18
1 juta - 2 juta	8	72,73
2 juta	1	9,09
Kegiatan yang dilakukan :		
Berenang	3	10
Duduk santai dan berjalan-jalan di pantai	20	66,67
Istirahat dari perjalanan	5	16,67
Memancing	2	6,67
Waktu yang dihabiskan :		
1 - 2 jam	13	43,33
3 - 4 jam	6	20
5 jam / lebih	11	36,67
Pengembangan ekowisata :		
Setuju	26	86,67
Tidak setuju	4	13,33

Persepsi	Kurang		Cukup		Baik		Sangat baik		Tidak tahu	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Keindahan Pantai Binangun	6	20	2	6,67	12	40	10	33,33		
Keindahan terumbu karang	5	16,67	5	16,67	9	30			11	36,67
Kenyamanan alam	15	50			15	50				
Penginapan	6	20	2	6,67	13	43,33	5	16,67	4	13,33
Air bersih	4	13,33	4	13,33	14	46,67	8	26,67		
Transportasi	2	6,67	2	6,67	10	33,33	16	53,33		
Tempat sampah	14	46,67	11	36,67	5	16,67				
Warung makan	13	43,33	9	30	6	20	2	6,67		
Listrik	1	3,33	4	13,33	14	46,67	11	36,67		

Lampiran 4. Data hasil pengamatan terumbu karang

Stasiun 1

Transisi	Kategori	Transisi	Kategori	Transisi	Kategori
0		1870	R	3565	ACS
160	S	1895	ACB	3590	ACD
180	ACB	1930	R	3610	ACD
220	DC	1970	S	3820	S
250	ACS	1995	ACS	3850	CB
290	S	2025	DC	3880	ACB
310	CB	2045	ACS	3900	ACS
340	ACB	2065	ACD	3930	ACB
390	R	2095	ACS	3970	R
540	S	2130	DC	4000	ACB
570	ACS	2170	R	4030	ACD
600	DC	2195	CB	4075	DC
640	R	2225	ACB	4095	ACS
675	ACB	2245	ACB	4120	ACS
695	CB	2270	CB	4300	S
730	S	2285	ACD	4340	DC
760	ACS	2470	S	4365	ACB
790	ACD	2500	ACS	4385	CB
820	R	2535	DC	4405	R
850	CB	2570	ACS	4420	CB
880	ACB	2600	ACD	4450	ACB
926	DC	2635	R	4465	ACS
950	ACB	2670	ACB	4485	ACS
980	ACS	2695	CB	4500	ACD
1130	S	2720	CB	4530	DC
1170	DC	2875	S	4550	ACD
1190	ACS	2900	ACS	4570	ACS
1210	ACD	2930	ACD	4585	ACB
1235	ACB	2975	DC	4615	DC
1270	ACS	3000	ACB	4630	CB
1290	ACD	3040	DC	4650	ACB
1330	R	3075	ACB	4665	R
1340	CB	3095	ACS	4750	S
1360	ACB	3140	DC	4780	DC
1395	ACS	3170	R	4795	ACS
1530	S	3195	ACB	4815	ACB
1570	DC	3220	CB	4830	CB
1595	CB	3260	DC	4860	ACB
1630	ACB	3290	ACB	4880	R
1650	CB	3320	CB	4900	ACD
1680	R	3350	ACB	4915	ACS
1710	ACS	3390	R	5000	S
1760	S	3430	DC		
1785	ACS	3470	S		
1800	CB	3500	ACD		
1835	ACB	3530	ACS		

Lampiran 4. (lanjutan)

Stasiun 2

Transisi	Kategori	Transisi	Kategori	Transisi	Kategori
0		1703	ACD	3493	ACB
45	DC	1735	DC	3527	DC
65	CB	1759	ACB	3555	ACB
97	ACS	1785	CB	3570	CB
121	ACD	1888	S	3600	ACB
147	ACB	1903	CB	3631	R
250	S	1933	ACS	3741	S
295	DC	1961	ACB	3761	ACD
315	ACB	1977	ACD	3791	ACS
347	ACS	2011	R	3821	ACB
371	CB	2026	CB	3836	CB
397	ACB	2056	ACS	3939	S
500	S	2166	S	3955	ACB
545	R	2186	ACS	3989	DC
565	ACD	2231	DC	4017	ACD
597	ACS	2251	CB	4051	R
621	ACB	2283	R	4079	ACB
647	ACS	2307	ACB	4094	CB
750	S	2333	ACB	4124	DC
795	DC	2436	S	4155	ACS
815	ACD	2451	ACD	4265	S
847	R	2481	ACS	4285	ACS
871	CB	2509	ACB	4315	DC
897	ACB	2525	ACD	4345	ACD
1000	S	2559	ACB	4360	ACS
1045	DC	2574	CB	4463	S
1065	ACD	2604	R	4479	CB
1097	ACS	2714	S	4513	ACB
1121	DC	2754	ACS	4541	R
1147	ACD	2786	ACB	4575	DC
1250	S	2939	S	4603	CB
1265	ACD	2954	CB	4618	ACD
1295	ACS	2984	ACB	4648	ACS
1323	ACB	3012	ACS	4663	CB
1339	CB	3028	ACD	4679	ACS
1373	R	3062	DC	4789	S
1388	ACD	3077	ACD	4809	ACB
1418	ACS	3107	CB	4839	R
1438	ACD	3217	S	4869	DC
1465	ACB	3237	ACB	4884	ACS
1492	CB	3267	DC	4987	S
1529	ACS	3297	R	5000	ACD
1553	R	3312	CB		
1578	CB	3415	S		
1638	S	3431	ACD		
1683	DC	3465	DC		

Lampiran 4. (lanjutan)

Stasiun 3

Transisi	Kategori	Transisi	Kategori	Transisi	Kategori
0		1675	ACB	3317	ACB
45	S	1710	R	3343	CB
65	ACB	1778	S	3446	S
97	ACS	1794	ACB	3461	ACB
128	DC	1828	ACS	3491	DC
170	S	1856	CB	3519	ACS
220	R	1890	R	3535	CB
230	ACB	1918	ACB	3569	R
260	ACB	1933	ACD	3584	ACB
300	ACS	1963	ACS	3614	ACS
340	R	1978	CB	3724	S
365	ACB	1994	ACD	3744	ACD
385	CB	2104	S	3774	DC
400	ACD	2124	ACD	3804	R
420	CB	2169	DC	3819	CB
520	S	2189	ACB	3887	R
560	DC	2221	ACS	3922	S
590	ACB	2245	DC	3938	CB
630	ACS	2295	R	3972	ACS
670	R	2374	S	4000	ACB
700	CB	2389	ACB	4034	DC
760	S	2419	DC	4062	ACD
810	R	2447	ACD	4077	ACB
840	ACB	2463	ACB	4107	ACS
890	S	2497	DC	4122	CB
920	DC	2512	CB	4138	ACS
940	ACB	2542	ACB	4248	S
970	CB	2652	S	4268	ACB
1000	R	2672	ACD	4313	DC
1025	ACD	2702	ACS	4333	CB
1052	ACB	2732	CB	4365	ACB
1097	ACS	2747	ACB	4389	ACS
1117	CB	2850	S	4448	R
1149	ACB	2866	CB	4518	S
1173	ACD	2900	ACS	4533	ACD
1199	CB	2928	ACB	4563	DC
1302	S	2962	DC	4591	ACS
1317	ACD	2990	ACS	4607	ACB
1347	ACB	3005	ACD	4641	DC
1375	ACS	3035	DC	4656	ACD
1391	CB	3050	ACD	4686	DC
1425	ACD	3066	ACB	4796	S
1440	ACB	3089	R	4816	DC
1470	R	3176	S	4846	ACS
1580	S	3196	ACB	4876	R
1600	CB	3241	R	4891	CB
1630	ACD	3261	ACS	5000	S
1660	ACS	3293	ACD		

Lampiran 4. (lanjutan)

Contoh perhitungan :

$$L_i = \frac{n_i}{L} \times 100\%$$

Keterangan :

L_i = % penutupan karang ke-i

n_i = panjang total kelompok karang ke-i

L = panjang total transek garis

Stasiun 1

$$CB = \frac{390 \text{ cm}}{5.000 \text{ cm}} \times 100\% = 7,8\%$$

Stasiun 2

$$CB = \frac{391 \text{ cm}}{5.000 \text{ cm}} \times 100\% = 7,82\%$$

Stasiun 3

$$CB = \frac{409 \text{ cm}}{5.000 \text{ cm}} \times 100\% = 8,18\%$$

Komponen penyusun substrat di Karang Gosong

Komponen Substrat Dasar	Persen Penutupan		
	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
Karang Keras			
<i>Acropora</i>	7,8	7,82	8,18
<i>Non-Acropora</i>	34,58	32,06	33,56
Karang mati (DC)	13,62	12,32	11,02
Abiotik			
Pasir (S)	34	40,12	34,28
Patahan karang (R)	10	7,68	12,96

Lampiran 5. Perhitungan nilai indeks kesesuaian wisata Pantai Binangun kategori rekreasi

No	Parameter	Bobot	Pantai Binangun								
			Stasiun 4			Stasiun 5			Stasiun 6		
			Hasil	Skor	Ni	Hasil	Skor	Ni	Hasil	Skor	Ni
1	Kedalaman perairan (m)	5	1,54	3	15	1,16	3	15	1,31	3	15
2	Tipe pantai	5	Pasir putih, sedikit karang	2	10	Lumpur, berbatu, terjal	0	0	Lumpur, berbatu, terjal	0	0
3	Lebar pantai (m)	5	8	1	5	14	2	10	10	2	10
4	Material dasar perairan	3	Karang berpasir	2	6	Karang berpasir	2	6	Karang berpasir	2	6
5	Kecepatan arus (m/dtk)	3	0,20 - 0,30	2	6	0,20 - 0,30	2	6	0,20 - 0,30	2	6
6	Kemiringan pantai	3	6	3	9	6	3	9	6	3	9
7	Kecerahan perairan (m)	1	1,11	0	0	1,16	0	0	1,31	0	0
8	Penutupan lahan pantai	1	Semak belukar rendah	2	2	Semak belukar rendah	2	2	Pohon kelapa	3	3
9	Biota berbahaya	1	Tidak ada	3	3	Tidak ada	3	3	Tidak ada	3	3
10	Ketersediaan air tawar (jarak/ km)	1	0,15	3	3	0,25	3	3	0,35	3	3
Total					59			54			55
Indeks Kesesuaian Wisata (%)					70,24			64,29			65,48
Tingkat Kesesuaian					S2			S2			S2

Contoh perhitungan :

Pantai Binangun, Stasiun 4

1. Ni kedalaman perairan : bobot x skor = 5 x 3 = 15
2. Ni tipe pantai : bobot x skor = 5 x 2 = 10
3. dan seterusnya

$$IKW = \sum \left[\frac{N_i}{N_{\max}} \right] \times 100\% = \sum \left[\frac{15 + 10 + 5 + 6 + 6 + 9 + 0 + 2 + 3 + 3}{84} \right] \times 100\% = \frac{59}{84} \times 100\% = 70,24\% = 52$$

Lampiran 6. Perhitungan nilai indeks kesesuaian wisata bahari kategori *snorkling*

No	Parameter	Bobot	Karang Gosong								
			Stasiun 1			Stasiun 2			Stasiun 3		
			Hasil	Skor	Ni	Hasil	Skor	Ni	Hasil	Skor	Ni
1	Kecerahan perairan (%)	5	44,29	1	5	42,43	1	5	43,87	1	5
2	Tutupan komunitas karang (%)	5	42,38	1	5	39,88	1	5	41,74	1	5
3	Jenis <i>life form</i>	3	4	1	3	4	1	3	4	1	3
4	Jenis ikan karang	3	15	0	0	7	0	0	8	0	0
5	Kecepatan arus (cm/dtk)	1	20 - 30	2	2	20 - 30	2	2	20 - 30	2	2
6	Kedalaman terumbu karang (m)	1	2,1	3	3	3,5	2	2	3,1	2	2
7	Lebar hamparan karang (m)	1	48,39	1	1	80,65	1	1	64,52	1	1
Total					19			19			18
Indeks Kesesuaian Wisata (%)					33			32			32
Tingkat Kesesuaian					S3			S3			S3

Contoh perhitungan :

Karang Gosong, Stasiun 1

1. Ni kecerahan perairan : bobot x skor = 5 x 1 = 5
2. Ni tutupan komunitas karang : bobot x skor = 5 x 1 = 5
3. dan seterusnya

$$IKW = \sum \left[\frac{N_i}{N_{\max}} \right] \times 100\% = \sum \left[\frac{5 + 5 + 3 + 0 + 2 + 3 + 1}{57} \right] \times 100\% = \frac{19}{57} \times 100\% = 33\% = S3$$

Lampiran 7. Perhitungan Daya Dukung Kawasan (DDK)

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

Keterangan :

DDK = Daya Dukung Kawasan

K = Potensi ekologis pengunjung per satuan unit area

Lp = Luas area atau panjang area yang dapat dimanfaatkan

Lt = Unit area untuk kategori tertentu

Wt = Waktu yang disediakan kawasan untuk kegiatan wisata dalam 1 hari

Wp = Waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk setiap kegiatan tertentu

Daya dukung kawasan rekreasi pantai untuk duduk santai (zona 1) :

$$DDK = 1 \times \frac{750 \text{ m}}{50 \text{ m}} \times \frac{6 \text{ jam}}{3 \text{ jam}} = 30 \text{ orang}$$

Daya dukung kawasan rekreasi pantai untuk jalan-jalan dan kegiatan fotografi (zona 2) :

$$DDK = 1 \times \frac{750 \text{ m}}{50 \text{ m}} \times \frac{6 \text{ jam}}{3 \text{ jam}} = 30 \text{ orang}$$

Daya dukung kawasan rekreasi pantai untuk berperahu (zona 3) :

$$DDK = 1 \times \frac{250 \text{ m}}{50 \text{ m}} \times \frac{8 \text{ jam}}{1 \text{ jam}} = 40 \text{ orang}$$

Lampiran 8. Nilai peringkat faktor strategis internal dan eksternal

Nilai peringkat faktor strategis internal kawasan Binangun

Simbol	Kekuatan (<i>Strength</i>)	Tingkat kepentingan	Nilai peringkat
S 1	Keadaan sumberdaya pantai untuk ekowisata	Kekuatan yang besar	3
S 2	Keindahan matahari tenggelam (<i>sun set</i>)	Kekuatan yang sangat besar	4
S 3	Aksesibilitas dan kondisi jalan yang baik	Kekuatan yang sangat besar	4
S 4	Dukungan dari masyarakat sekitar	Kekuatan yang sangat besar	4
S 5	Ragam budaya sebagai atraksi wisata	Kekuatan yang besar	3
	<i>Kelemahan (Weakness)</i>		
W 1	Keadaan sumberdaya terumbu karang untuk kegiatan ekowisata	Kelemahan yang cukup berarti	2
W 2	Sarana dan prasarana kurang memadai	Kelemahan yang cukup berarti	2
W 3	Keberadaan kios makanan dan minuman kurang teratur	Kelemahan yang kurang berarti	3
W 4	Kurangnya penghijauan	Kelemahan yang sangat berarti	1

Nilai peringkat faktor strategis eksternal kawasan Binangun

Simbol	Peluang (<i>Opportunities</i>)	Tingkat kepentingan	Nilai peringkat
O 1	Letak Pantai Binangun yang strategis	Peluang yang sangat tinggi	4
O 2	Keberadaan objek wisata lain	Peluang yang tinggi	3
O 3	Program pemerintah tentang pengembangan kawasan Bonang-Binangun-Sluke (BBS)	Peluang yang tinggi	3
O 4	Keberadaan TPI yang dekat dengan pantai	Peluang yang tinggi	3
	<i>Ancaman (Threats)</i>		
T 1	Pengawasan dan peraturan pemerintah	Ancaman yang sangat besar	1
T 2	Penangkapan sumberdaya ikan dan pengambilan kerang	Ancaman yang besar	2
T 3	Kebersihan di daerah sekitar TPI kurang terjaga	Ancaman yang besar	2

Lampiran 9. Penentuan bobot faktor strategis internal dan eksternal

Penentuan bobot faktor strategis internal kawasan Binangun

Faktor Penentu	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Total	Bobot
A Keadaan sumberdaya pantai untuk ekowisata		3	2	3	3	2	3	3	1	20	0,141
B Keindahan matahari tenggelam (sun set)	1		2	2	2	1	2	3	2	15	0,106
C Aksesibilitas dan kondisi jalan yang baik	2	2		2	2	1	2	3	2	16	0,113
D Dukungan dari masyarakat	1	2	2		2	1	2	3	1	14	0,099
E Ragam budaya sebagai atraksi wisata	1	2	2	2		1	2	3	1	14	0,099
F Keadaan sumberdaya terumbu karang untuk kegiatan ekowisata	2	3	3	3	3		3	3	3	23	0,162
G Sarana dan prasarana kurang memadai	1	2	2	2	2	1		3	2	15	0,106
H Keberadaan kios makanan dan cinderamata kurang teratur	1	1	1	1	1	1	1		1	7	0,049
I Kurangnya penghijauan	3	2	2	2	3	1	2	3		18	0,127
Total										142	1

Penentuan bobot faktor strategis eksternal kawasan Binangun

Faktor Penentu	A	B	C	D	E	F	G	Total	Bobot
A Letak Pantai Binangun yang strategis		2	2	2	1	1	1	9	0,107
B Keberadaan objek wisata lain	2		2	2	1	1	1	9	0,107
C Program pemerintah tentang pengembangan kawasan Bonang-Binangun-Sluka (BBS)	2	2		2	1	1	1	9	0,107
D Keberadaan TPI yang dekat dengan pantai	2	2	2		1	1	1	9	0,107
E Pengawasan dan peraturan pemerintah	3	3	3	3		2	2	16	0,190
F Penangkapan sumberdaya ikan dan pengambilan kerang	3	3	3	3	2		2	16	0,190
G Kebersihan di daerah sekitar TPI kurang terjaga	3	3	3	3	2	2		16	0,190
Total								84	1

Contoh perhitungan :

$$\text{Bobot S1} = \frac{\text{Total faktor S1}}{\text{Total}} = \frac{20}{142} = 0,141$$

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Semarang tanggal 15 Agustus 1985, sebagai anak pertama dari tiga bersaudara pasangan Bapak Sutono, S.H dan Ibu Dra. Setyorini Pujihartati. Pendidikan formal diawali di SD N Kutoharjo IV Rembang, Jawa Tengah dan lulus pada tahun 1997. Pada tahun itu pula penulis diterima di SMP N 2 Rembang dan menyelesaikan studi tahun 2000. Penulis menyelesaikan pendidikan SMU sampai tahun 2003 di SMU N 2 Rembang.

Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi dan mendapat kesempatan belajar di Institut Pertanian Bogor melalui jalur Undangan Seleksi Masuk IPB (USMI), diterima sebagai mahasiswa S1 Program Studi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan, Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.

Selama menjadi mahasiswa penulis aktif di Organisasi Mahasiswa Daerah Himpunan Keluarga Rembang Bogor (2005), himpunan profesi HIMASPER (Himpunan Mahasiswa Sumberdaya Perairan) periode 2005-2006 bidang sosial dan lingkungan hidup, serta sebagai sekretaris I Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan periode 2006-2007.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, penulis menyusun skripsi dengan judul “ **Pengelolaan Sumberdaya Pesisir untuk Pengembangan Ekowisata Bahari di Pantai Binangun, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah** “.