

**MONITORING DAN EVALUASI TINGKAT PERTUMBUHAN  
MANGROVE DI AREAL REHABILITASI HUTAN  
MANGROVE TELUK PAYO BANYUASIN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
di Bidang Ilmu Kelautan Pada Fakultas MIPA*



Oleh

**Vivin Silvialiandra S**

**09043150017**

Kelautan

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA  
2009**

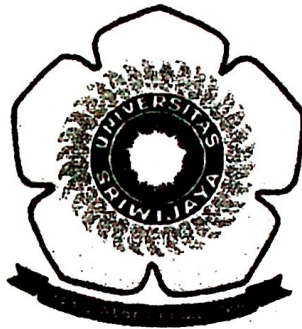
S  
583.763 07  
Sil  
M  
e-0304/35  
2009

K 18382/18827

**MONITORING DAN EVALUASI TINGKAT PERTUMBUHAN  
MANGROVE DI AREAL REHABILITASI HUTAN  
MANGROVE TELUK PAYO BANYUASIN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
di Bidang Ilmu Kelautan Pada Fakultas MIPA*



Oleh

**Vivin Silvaliandra S**

**09043150017**

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA  
2009**

LEMBAR PENGESAHAN

MONITORING DAN EVALUASI TINGKAT PERTUMBUHAN MANGROVE DI  
AREAL REHABILITASI HUTAN MANGROVE  
TELUK PAYO BANYUASIN

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Bidang Ilmu Kelautan

Oleh :

Vivin Silvaliandra S

09043150017

Inderalaya, Februari 2009

Pembimbing II



T. Zia Ulqodry, M.Si  
NIP. 132 296 340

Pembimbing I



Dr. Moh. Kasyid Ridho, M.Si  
NIP. 132 130 335

Ketua P.S. Ilmu Kelautan  
FMIPA UNSRI



  
Muhammad Hendri, M.Si  
NIP. 132 296 429

Tanggal Pengesahan : 11 Februari 2009

## LEMBAR PENGESAHAN

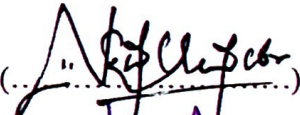
Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Vivin Silvaliandra S  
NIM : 09043150017  
Program Studi : Ilmu Kelautan  
Judul Skripsi : Monitoring dan Evaluasi Tingkat Pertumbuhan Mangrove  
di Areal Rehabilitasi Hutan Mangrove Teluk Payo  
Banyuasin


Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya

### DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Moh. Rasyid Ridho, M.Si  
NIP. 132. 130 335

()

Anggota : T. Zia Ulqodry, M.Si  
NIP. 132 296 340

()

Anggota : Muhammad Hendri, M.Si  
NIP132 296 429

()

Anggota : Riris Aryawati, M.Si  
NIP. 132 299 029

()

Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal : 11 Februari 2009

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS


Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan telah dilakukan dengan baik dan benar sesuai dengan kaidah yang berlaku. Saya bertanggung jawab atas penulisan dan isi dari riset/ penelitian ini. Sumber - sumber baik yang dikutip maupun dirujuk diberikan penghargaan dengan sebagaimana mestinya dengan cara mencantumkan dalam penelitian ini dengan benar.

Nama : Vivin Silvaliandra S

NIM : 09043150017

Judul Skripsi : Monitoring dan Evaluasi Tingkat Pertumbuhan Mangrove di Areal Rehabilitasi Hutan Mangrove Teluk Payo Banyuasin

Tanggal : 11 Februari 2009

Tanda Tangan : 

*Kupersembahkan karya kecil ini untuk Ibunda yang berada di belakang langit biru dan Ayahanda tercinta yang selama ini telah memberikan arti penting dalam kehidupanku...*

*"Let your light so shine before men, that they may see your good works  
and glorify your Father in heaven "*

*Matthew 5 : 16*

*" And whatever things you ask in prayer, believing, you will receive "*

*" But you are a chosen generation, a royal priesthood , a holy nation,  
His own special people, that you may proclaim the praises of Him who  
called you out of the darkness into His marvelous light "*

*1 Peter 2 : 9*

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan Yesus Kristus atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Monitoring dan Evaluasi Tingkat Pertumbuhan Mangrove di Areal Rehabilitasi Hutan Mangrove Teluk Payo Banyuasin"**.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Sriwijaya. Dengan selesainya skripsi ini penulis berharap agar dapat menyajikan informasi mengenai data mengenai tingkat pertumbuhan mangrove dan tingkat keberhasilan penanaman mangrove di areal rehabilitasi hutan mangrove Teluk Payo, Banyuasin.

Tiada gading yang tak retak begitu juga dengan penyusunan skripsi ini. Kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan guna kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan pengetahuan dan manfaat khususnya di bidang Ilmu Kelautan. Sekian dan terima kasih.

Inderalaya, Februari 2009

Penulis



## UCAPAN TERIMA KASIH

Selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, maka atas semua partisipasinya ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar – besarnya kepada semua pihak yaitu kepada:

1. Ibu **Prof. Dr. Badia Perizade, M.B.A** selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Bapak **Drs. M. Irfan, M.T** selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
3. Bapak **Muhammad Hendri, S.T, M.Si** selaku Ketua Jurusan Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
4. Bapak **Dr. Moh. Rasyid Ridho, M.Si** selaku pembimbing pertama. Terima kasih telah bersedia meluangkan waktu untuk bimbingan, nasihat, arahan, dan petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak **T. Zia Ulqodry, S.T, M.Si** selaku pembimbing kedua yang telah sangat membantu penulis dalam memperbaiki penulisan skripsi, juga atas kesabaran, masukan, diskusi, saran, dan pustaka yang diberikan.
6. Ibu **Riris Aryawati, S.T, M.Si** dan Bapak **Muhammad Hendri, S.T, M.Si** selaku dosen penguji. Terima kasih atas kesediannya menjadi penguji dan atas kritik dan saran yang membangun yang telah diberikan selama penyusunan skripsi ini.

7. Bapak/Ibu staf pengajar Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. Terima kasih atas ilmu pengetahuan dan pendidikan yang telah diberikan kepada penulis.
8. Bapak Kepala Balai Pengelolaan DAS Musi dan Ibu Ir Mery G. S, M.M yang telah memberikan kesempatan belajar.
9. Tim Monitoring dan Evaluasi Areal Model Hutan Mangrove atas arahan, bimbingan dan bantuannya selama di lapangan.
10. Teman-teman seperjuanganku :Re, Nia, Q2, Ciput, Cepenck, Em, Fredy, dan teman angkatan 2004 lainnya. Terima kasih untuk persahabatan dan persaudaraan yang kita jalin.
11. Sahabat-sahabatku (Re, Grace, Elvi, Nd, Ki2, Dede) "*you all the best I ever had*".
12. Adik tingkatku angkatan 2005, 2006, 2007, dan 2008, terutama buat Mg terimakasih atas bantuannya, Oyindkk
13. Keluarga besar Hosana *Bless Community* atas segala bantuan doa dan *support* yang luar biasa.

Ucapan terima kasih terkhusus dengan rasa hormat dan sayang penulis haturkan kepada: *My lovely brother* sekaligus partner terbaik Yohanes Roberto S atas semua daya, upaya, kreasi, dan kerja keras yang dilakukan dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi ini, Bang Befri untuk dorongan semangatnya, Uda Tio, Bou, Uda Jane, Uda Ester juga buat Tulang Lahat, Pakwo Bandung, terima kasih atas bantuan doa, dan materi yang diberikan. Adikku Janeva Septiana, dan Ester Marissa atas segala canda tawa, dan "kegilaan" dan yang kita lalui.

MONITORING AND EVALUATION OF THE GROWING LEVEL  
MANGROVE FOREST IN REHABILITATION AREA OF PAYO BAY,  
BANYUASIN

By :

Vivin Silvaliandra S  
09043150017



ABSTRACT

*The degradation of mangrove area in Payo Bay is caused by many factors, such as : the settlement, the development of industry, and the banking. The purpose of research is to know the growing level of mangrove and the convering of fresh mangrove forest in rehabilitation area in Payo Bay. The research was provided into 10 transect and 50 plot samples. The data that needed in this research including physical and chemical parameters, substrat, and biological mangrove vegetation. The temperature revolved about 27-29°C, the salinity was about 20-26‰ and pH was about 6,4-6,6. The result of this research showed that the value of pH, temperature, and salinity were reliable for the growing level of mangrove. There were four kinds of mangrove in research station such as : the true mangrove: *Rhizophora mucronata* and there kinds were association mangrove such as *Nypa fruticans*, *Acanthus ilicifolius*, and *Acrostichum aureum*. Density of mangrove was 976 ind/ha in 2005 and it was 1588 ind/ha in 2008. The growing level of mangrove was included measure of diameter and the high is increase in every year. It was known that average of diameter in each phase mangrove increasing. Stalks phase in 2007, the average of diameter in this research was 10 cm, and increased in 2008, with the average was 12,6 cm. Accordingly, the high mangrove was increased. In 2005, the average measure of high mangrove was 1,5 m and increase in 2008, with the average was 2,2 m. This condition could explain that the situation was good in the growing level on the location of research. From the results, was known of total fresh mangrove until in 2008 was 11.300 stalks, so it could be known that the percentage of mangrove growing in the research location was 67,5%. Generally, the manufacture of mangrove rehabilitation area in Payo Bay was successful.*

**Key words : Monitoring, Evaluation, Growing Level, Mangrove, Payo Bay.**

# MONITORING DAN EVALUASI TINGKAT PERTUMBUHAN MANGROVE DI AREAL REHABILITASI HUTAN MANGROVE TELUK PAYO, BANYUASIN

Oleh

Vivin Silvaliandra S  
09043150017



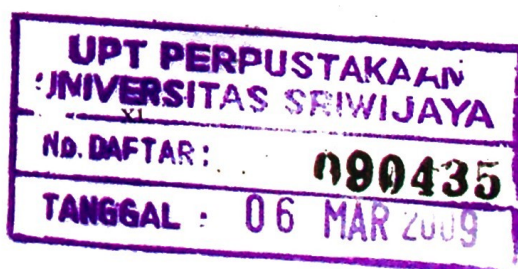
## ABSTRAK

Degradasi kawasan mangrove di Teluk Payo disebabkan berbagai faktor antara lain : pemukiman, perkembangan industri dan tambak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pertumbuhan mangrove dan mengetahui persentase hidup mangrove di areal rehabilitasi hutan mangrove Teluk Payo. Penelitian ini, dibagi menjadi 10 jalur dan 50 petak contoh. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data parameter fisika, parameter kimia, substrat dan biologi vegetasi mangrove. Suhu di perairan Teluk Payo berkisar 27-29°C, salinitas 20-26‰, dan pH sebesar 6,4-6,6. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kisaran suhu, pH, dan salinitas pada daerah ini menunjukkan baik untuk kelangsungan hidup tumbuhan mangrove. Ditemukan empat jenis mangrove pada stasiun penelitian yakni mangrove sejati: *Rhizophora mucronata* dan tiga jenis mangrove ikutan yakni *Nypa fruticans*, *Acanthus ilicifolius*, *Acrostichum aureum*. Nilai kerapatan mangrove tahun 2005 tercatat sebesar 976 ind/ha dan di tahun 2008 tercatat sebesar 1588 ind/ha. Tingkat pertumbuhan mangrove yang meliputi ukuran diameter dan tinggi mengalami peningkatan setiap tahunnya. Diketahui rata-rata diameter mangrove pada setiap fase mengalami peningkatan. Pada fase tiang tahun 2007, diameter rata-rata di lokasi penelitian adalah sebesar 10 cm, dan di tahun 2008 meningkat menjadi 12,6 cm. Demikian juga dengan tinggi mangrove yang mengalami peningkatan. Tercatat di tahun 2005, ukuran rata-rata tinggi mangrove adalah 1,5 m dan meningkat di tahun 2008 dengan ukuran rata-rata 2,2 m. Kondisi ini mampu menjelaskan keadaan yang cukup baik dari tingkat pertumbuhan mangrove di lokasi penelitian. Dari hasil penelitian, diketahui jumlah mangrove yang hidup sampai dengan tahun 2008 adalah 11.300 batang. Jadi dapat diketahui persentase pertumbuhan mangrove di lokasi penelitian adalah sebesar 67,5 %. Secara umum, pembuatan areal rehabilitasi hutan mangrove Teluk Payo ini dikatakan berhasil.

**Kata-kata kunci : Monitoring, Evaluasi, Tingkat Pertumbuhan, Mangrove, Teluk Payo**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
<b>I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Manfaat.....	5
<b>II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	7
2.1 Pengertian Monitoring dan Evaluasi.....	7
2.2 Tinjauan Umum Mangrove.....	8
2.3 Karakteristik dan Morfologi Vegetasi Mangrove.....	10
2.3.1 Sistem Perakaran.....	10
2.3.2 Daun.....	12
2.3.3 Buah.....	13
2.3.4 Bunga.....	15
2.4 Jenis – Jenis Mangrove.....	16
2.5 Faktor Lingkungan Yang Mempengaruhi Mangrove.....	19
2.5.1 Salinitas.....	19
2.4.2 Substrat.....	20



	2.4.3 Iklim.....	22
	2.4.4 Derajat Keasaman (pH).....	23
	2.4.5 Pasang Surut.....	23
	2.4.6 Arus Laut Dan Gelombang.....	24
	2.6 Zonasi Hutan Mangrove.....	24
<b>III</b>	<b>METODOLOGI.....</b>	<b>27</b>
	3.1 Waktu, Tempat .....	27
	3.1 Alat, Bahan dan Fungsi.....	29
	3.3 Metode Penelian.....	30
	3.3.1 Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia.....	30
	3.3.2 Pengamatan dan Pengambilan Data Mangrove.....	31
	3.3.2 Pengolahan Data Vegetasi Mangrove.....	34
	3.3.2.1 Kerapatan Jenis.....	34
	3.3.2.2 Kerapatan Relatif.....	34
	3.3.2.3 Frekuensi Jenis.....	35
	3.3.2.4 Frekuensi Relatif.....	35
	3.3.2.5 Basal Area.....	36
	3.3.2.6 Penutupan Jenis.....	36
	3.3.2.7 Penutupan Relatif.....	37
	3.3.2.8 Nilai Penting.....	37
	3.3.2.9 Tingkat Pertumbuhan Mangrove.....	38
<b>IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
	4.1 Parameter Lingkungan di Teluk Payo Banyuasin .....	39
	4.1.1 Suhu .....	40
	4.1.2 Salinitas .....	41
	4.1.3 Derajat Keasaman .....	42
	4.1.4 Substrat .....	43
	4.1.5 Pasang Surut.....	44
	4.2 Monitoring dan Evaluasi Vegetasi Mangrove.....	45
	4.2.1 Keberadaan Mangrove .....	45

4.2.2 Kerapatan Mangrove .....	49
4.2.3 Frekuensi, Basal Area, dan Dominasi .....	55
4.2.4 Indeks Nilai Penting Mangrove .....	58
4.2.5 Tingkat Pertumbuhan Mangrove .....	61
4.2.6 Persentase Mangrove yang Hidup .....	66
<b>V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	69
5.2 Saran .....	71

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	hal
1. Bagan alir perumusan masalah .....	6
2. Bentuk – bentuk Daun Mangrove.....	8
3. Bentuk – bentuk Buah Mangrove.....	14
4. Bentuk – bentuk Bunga Mangrove.....	15
5. Contoh Zonasi Hutan Mangrove.....	24
6. Lokasi Penelitian .....	28
7. Desain jalur untuk monitoring dan evaluasi.....	32
8. Prosedur Pengukuran Diameter Pohon.....	33
9. Grafik Suhu di Teluk Payo .....	40
10. Grafik Salinitas di Teluk Payo.....	41
11. Grafik pH di Teluk Payo .....	43
12. Grafik Nilai Kerapatan <i>Rhizophora mucronata</i> .....	44
13. Grafik Nilai Kerapatan <i>Nypa fruticans</i> .....	52
14. Grafik Nilai Kerapatan <i>Acanthus ilicifolius</i> .....	53
15. Grafik Nilai Kerapatan <i>Achrostichum aureum</i> .....	54
16. Grafik INP .....	55
17. Grafik Tingkat Pertumbuhan Mangrove Fase Semai .....	62
18. Grafik Tingkat Pertumbuhan Mangrove Fase Pancang.....	63
19. Grafik Tingkat Pertumbuhan Mangrove Fase Tiang .....	64



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>hal</b>
1. Beberapa Bentuk Akar Mangrove.....	11
2. Jenis Mangrove Sejati di Indonesia .....	17
3. Jenis Mangrove Ikutan di Indonesia .....	18
4. Jenis Mangrove Utama di Sumatera .....	19
5. Pembagian Zonasi Hutan Mangrove Berdasarkan Salinitas dan Struktur Vegetasi.....	26
7. Lokasi Penelitian .....	28
8. Alat dan Bahan yang Digunakan.....	29
9. Parameter Lingkungan Yang Diukur .....	39
10. Parameter Fisika – Kimia di Teluk Payo .....	39
11. Vegetasi Penyusun di Areal Rehabilitasi Teluk Payo .....	45
12. Komposisi Jenis Mangrove di Stasiun Penelitian .....	45
13. Nilai Kerapatan Mangrove Teluk Payo.....	50
14. Nilai Frekuensi, Basal Area, dan Dominasi .....	55
15. Nilai Kerapatan Relatif, Frekuensi Relatif, DR, INP .....	57
16. Penggolongan Tegakan Hutan Berdasarkan Tinggi Pohon.....	65
17. Keberhasilan Penanaman Mangrove .....	67

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>hal</b>
1. Beberapa Jenis Mangrove yang Ditemukan di Lokasi Penelitian.....	75
2. Dokumentasi Lapangan.....	81
3. Hasil Monitoring Mangrove Fase Pancang Tahun 2005 (BPDAS Musi, 2007).....	83
4. Hasil Monitoring Mangrove Fase Pancang Tahun 2006 (BPDAS Musi, 2007).....	86
5. Hasil Monitoring Mangrove Fase Tiang Tahun 2007 (BPDAS Musi, 2007).....	98
6. Hasil Monitoring Mangrove Fase Tiang Tahun 2008.....	109

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Mangrove adalah pohon dan semak yang tumbuh di bawah ketinggian air pasang tertinggi. Jenis tumbuhan mangrove termasuk jenis terbesar dari beberapa famili yang beradaptasi pada lingkungan tertentu. Kata “*mangrove*” berkaitan sebagai tumbuhan tropika dan komunitas tumbuhnya di daerah pasang surut, (seperti : tepi pantai, laguna dan tepi sungai) yang dipengaruhi kondisi pasang surut. Karakteristik yang menarik dari jenis-jenis komunitas mangrove dapat dilihat dari sistem perakaran dan buahnya. Tanah pada habitat mangrove adalah anaerobik bila berada di bawah air. Beberapa jenis memiliki sistem perakaran khusus yang disebut akar udara yang cocok untuk kondisi hampa udara (FAO, 1982 *dalam* Panjaitan 2002).

Direktorat Jenderal Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan (2006<sup>a</sup>), menyatakan mangrove adalah sebagai suatu komunitas yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut, dengan keadaan tanah anaerobik. Keberadaan komunitas ini tidak mutlak tergantung pada beberapa unsur iklim, tetapi mangrove tumbuh dengan baik pada daerah-daerah pesisir yang terlindung seperti delta dan estuaria. Taniguchi (1989) *dalam* Noor dkk (1999) menyatakan komunitas mangrove mempunyai habitat segresi (terpisah, terasing), tergantung pada tinggi tempat dari permukaan laut, salinitas, keadaan tanah dan sebagainya.

Menurut Rekalkulasi Penutupan Lahan Indonesia (2003) *dalam* FAO (2007), luas kawasan mangrove di Indonesia diperkirakan 3.062.300 ha. Menurut Dirjen Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan (2006<sup>a</sup>), kabupaten Banyuasin memiliki garis pantai 275 km dan mempunyai kawasan mangrove dengan luas sebesar 50.435 ha yang dibagi 3 kategori yakni : mangrove tidak rusak seluas 4.961 ha (9,83 %), mangrove rusak seluas 2.507 ha (4,97 %), dan mangrove rusak berat seluas 43.015 ha (85,20%). Tidak dipungkiri luasan mangrove tersebut tidak sepenuhnya dalam kondisi yang baik dan belum berfungsi secara optimal.

Kawasan mangrove dari waktu ke waktu semakin berkurang luasnya. Hal ini antara lain disebabkan karena kerusakan kawasan mangrove yang disebabkan oleh beberapa faktor antara lain : pencemaran, pengelolaan yang tidak memperhatikan aspek kelestarian, perkembangan industri dan tambak. Penurunan kuantitas mangrove dan kualitas biofisik lingkungan sekitarnya juga tidak dapat dicegah seperti abrasi pantai, hilangnya habitat burung, banjir dan menurunnya produktifitas perairan (Bengen, 2004)

Degradasi kawasan mangrove ini juga terjadi di wilayah Banyuasin, Sumatera Selatan. Pemanfaatan ekosistem mangrove oleh masyarakat berakibat pada fungsi kawasan mangrove secara ekonomi. Keberlangsungan kawasan mangrove terancam karena mangrove menjadi sasaran untuk dijadikan tempat berbagi macam aktivitas. Eksploitasi kawasan mangrove ini semakin meningkat terutama pada subsektor perikanan yang memanfaatkan kawasan mangrove untuk dijadikan kegiatan budidaya tambak, kegiatan

pembangunan, pemukiman dan sebagainya yang kurang memperhatikan akibat sampingannya

Semakin berkurangnya lahan mangrove memerlukan upaya untuk mengurangi faktor – faktor penyebab kerusakan kawasan mangrove tersebut yakni dengan merehabilitasi kawasan mangrove yang telah menurun daya dukungnya. Salah satu upaya rehabilitasi mangrove di daerah Banyuasin telah dilakukan pada tahun 2003, melalui pembuatan areal model hutan mangrove di tiga desa yaitu Desa Sungai Semut seluas 20 ha, Desa Teluk Payo seluas 10 ha dan Desa Sungsang seluas 10 ha (BPDAS Musi, 2003). Untuk mengetahui kondisi aktual tingkat pertumbuhan mangrove saat ini perlu dilakukan kegiatan monitoring dan evaluasi terhadap areal rehabilitasi hutan mangrove tersebut. Teknik yang dilakukan untuk monitoring dan evaluasi ini adalah dengan membuat data aktual mengenai tingkat pertumbuhan mangrove. Dengan adanya data monitoring tersebut, selain akan diketahui persentase keberhasilan jumlah mangrove yang hidup juga dapat diketahui tingkat pertumbuhan mangrove. Sehingga diharapkan sasaran dan target kegiatan rehabilitasi mangrove lebih efektif dan optimal.



## 1.2. Perumusan Masalah

Komunitas mangrove mempunyai fungsi dan manfaat yang sangat penting sebagai penyangga kehidupan dan kelestarian wilayah pesisir. Fungsi mangrove secara umum dapat dikategorikan dalam tiga macam fungsi yaitu : fungsi fisik, fungsi ekologis, dan fungsi ekonomis. Fungsi fisik diantaranya untuk mencegah abrasi, dapat meredam pengaruh gelombang air laut, mampu menahan lumpur sehingga mempercepat terbentuknya tanah timbul dan sebagai perangkap zat-zat pencemar dan limbah. Secara ekologis, mangrove berfungsi sebagai daerah pemijahan (*spawning ground*), daerah pembesaran (*nursery ground*), dan tempat mencari makan (*feeding ground*). Secara ekonomis, kayu mangrove digunakan untuk bahan bangunan, bahan baku kertas (*pulp*) dan banyak juga yang dialihfungsikan menjadi tambak.

Pertumbuhan penduduk yang tinggi dan pesatnya kegiatan pembangunan di pesisir bagi berbagai peruntukkan (pemukiman, tambak, pelabuhan, dll) mengakibatkan tekanan ekologis terhadap ekosistem mangrove semakin meningkat pula (Hanger, 1992) Meningkatnya tekanan ini tentunya berdampak terhadap kerusakan ekosistem mangrove baik secara langsung (misalnya kegiatan penebangan/konversi lahan) maupun secara tidak langsung (misalnya pencemaran limbah)

Salah satu upaya untuk mengatasi semakin berkurangnya lahan mangrove adalah dengan merehabilitasi kawasan mangrove yang rusak. Agar kegiatan rehabilitasi menjadi optimal dan efektif maka perlu adanya kegiatan monitoring. Tujuan monitoring ini adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan

rehabilitasi mangrove. Adapun teknik yang digunakan dalam monitoring ini adalah inventarisasi vegetasi. Inventarisasi vegetasi dilakukan untuk mencari nilai kerapatan dan tingkat pertumbuhan mangrove. Hasil monitoring tersebut menjadi bahan evaluasi lebih lanjut untuk memperbaiki kekurangan sehingga dapat menjadi pembelajaran dalam kegiatan rehabilitasi mangrove selanjutnya. Bagan alir perumusan masalah penelitian ini disajikan pada Gambar 1.

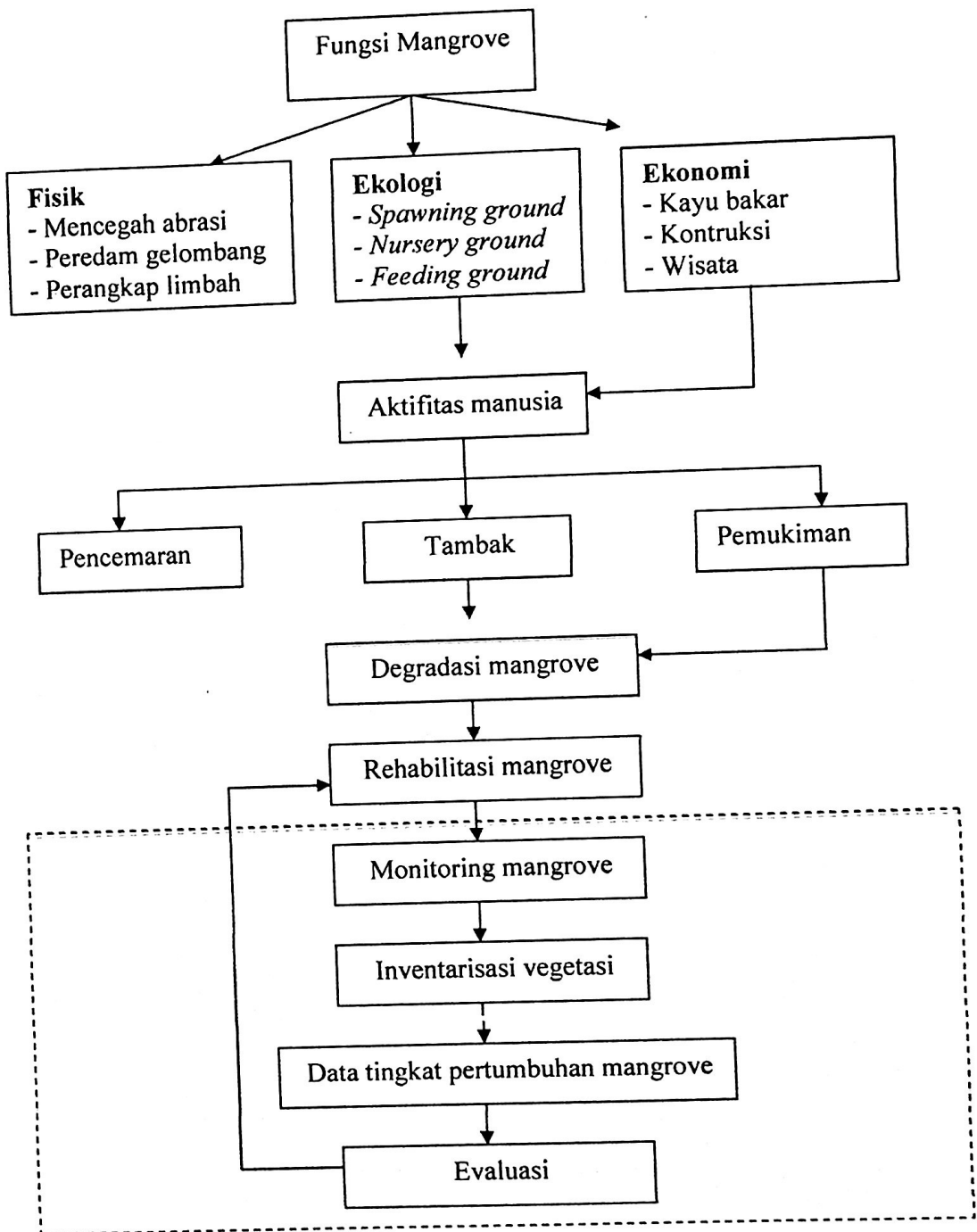
### **1.3. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui tingkat pertumbuhan (diameter dan tinggi) mangrove di areal rehabilitasi hutan mangrove.
2. Mengetahui persentase hidup mangrove di areal rehabilitasi mangrove Teluk Payo.

### **1.4 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah agar dapat memberikan informasi tentang tingkat pertumbuhan mangrove di areal rehabilitasi mangrove Teluk Payo, sehingga menjadi bahan masukan dalam menentukan kebijakan rehabilitasi hutan mangrove selanjutnya.



Gambar 1. Bagan alir perumusan masalah

- - - : batas penelitian  
 - - -> : output/ luaran



## DAFTAR PUSTAKA

- Aksornkoae, S. 1993. *Ekology and Management of Mangrove. The IUCN Wetlands Programme*. Bangkok. Thailand
- Anne, C. 2002. *Mangrove nurseries : Construction, propagation and planting*. Journal of Plant Physiology.
- Bengen, D. G. 2004. *Pedoman Teknis Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. Pusat Kajian Pesisir dan Lautan. IPB. Bogor.
- BPDAS Musi. 1997. *Ekosistem Hutan Mangrove*. Departemen Kehutanan Palembang.
- . 2003. *Rancangan Pembuatan Model Hutan Bakau Desa Teluk Payo (S. Genuk Besar)*. Palembang
- . 2006<sup>a</sup>. *Lokakarya Pengembangan Kelembagaan Mangrove*. Jakarta. 190 hlm.
- . 2006<sup>b</sup>. *Petunjuk Pelaksanaan Monitoring dan Evaluasi Hutan Mangrove*. Departemen Kehutanan Palembang. Palembang
- . 2007. *Laporan Kegiatan Monitoring dan Evaluasi Mangrove* Departemen Kehutanan Palembang. Palembang. . 73 hlm
- Dahuri, R. 1996. *Pengembangan Rencana Pengelolaan Pemanfaatan Berganda Hutan Mangrove di Sumatera*. PPLH Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Dahuri, R. 1996. *Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*, PT Pradnya Paramitha. Jakarta
- Dahuri, R. 2003. *Keanekaragaman Hayati Laut : Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia*. Gramedia. Jakarta
- Departemen Kehutanan, 1999. *Ensiklopedia Kehutanan*. Jakarta. 97 hlm
- Direktorat Jendral Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial. 2006<sup>a</sup>. *Inventarisasi dan Identifikasi Mangrove Provinsi Sumatera Selatan (Buku Utama)*. Palembang. 153 hlm

- Direktorat Jendral Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial. 2006<sup>b</sup>. *Inventarisasi dan Identifikasi Mangrove Provinsi Sumatera Selatan (Laporan Akhir)*. Palembang. 127 hlm
- Ecoton. 1998. *Panduan Pengenalan Ekosistem Mangrove Pantai Timur Surabaya*. Ecoton. Surabaya
- FAO, 2007. *Mangrove of Asia 1980 = 2005, Country Reports, Forest Resources Assessment Program*. Page : 46
- Hanger, C.R.E. 1992. *Major problem in the functional analisis of mangroves in Southeast Asia*. Journal presented at the symposium on mangrove ecosystem productivity, 1992. Bogor
- Hastuti, Y.D. 2003. *Struktur, Komposisi Vegetasi dan Keberadaan Satwa Liar Terrestrial di Areal Rehabilitasi Hutan Mangrove*. Skripsi Manajemen Hutan, Universitas Lampung. Tidak dipublikasikan
- Hutchings, P., and P. Saenger, 1987. *Ecology of Mangrove*. University of QuennslandPress. New York.
- Ishida, H. 1995. *Mangrove Rehabilitation and Management Project in Sulawesi*. Seatec International Limited. Bangkok. 65 hlm
- Kaban, S. 2007. *Pedoman Inventarisasi Hutan Menyeluruh Berkala*. Jurnal Manajemen Hutan. Jakarta. 47 hlm
- Kitamura, S. C. Anwar, A. Chaniago, and S. Baba. 1997. *Handbook of Mangrove in Indonesia*. ISME. Japan.
- Kusmana, C. 1996. *Petunjuk Penanaman Pohon Bakau*. LEH Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Kusmana, C. 1997. *Metode Survey Vegetasi*. PT.Penerbit IPB. Bogor. 55 hlm
- Marinda, A. 2006. *Struktur Komunitas dan Zonasi Mangrove di Perairan Teluk Gilimanuk, Taman Nasional Bali Barat, Provinsi Bali*. Skripsi. Universitas Sriwijaya. Palembang. Tidak dipublikasikan

- Naamin, N. 1990. *Penggunaan Lahan Mangrove Untuk Budidaya Tambak, Keuntungan dan Kerugiannya*. Prosiding Seminar IV Ekosistem Mangrove Bandar Lampung, 7-9 Agustus 1990. Bandar Lampung
- Nontji, A. 1993. *Laut Nusantara*. Djembatan. Jakarta
- Noor, Y.R. M Khazali, I N N. Suryadiputra . 1999. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Wet Land International- Indonesia Programme. Bogor .220 hlm
- Nybakken, J.W. 1993. *Marine Biologi: An approach*. Third edition. Harper Collins college Publishers. Newyork.
- Odum, E.P.1996. *Dasar – dasar Ekologi*. Edisi Ketiga. Penterjemah : Tjahjono Samingan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Panjaitan, R. 2002. *Kajian Karakteristik Ekologis dan Penyebaran Zonasi Hutan Mangrove*. Tesis Magister Sains, Universitas Sriwijaya. Tidak dipublikasikan
- Perhutani.1996. *Rehabilitasi Hutan Mangrove di Pulau Jawa*. P.T Trans Intra Asia. Jakarta. 74 hlm.
- Pramudji. 2000. *Hutan Mangrove di Indonesia : Peranan Permasalahan dan Pengelolaan*. Oseana. Volume XXV. Nomor I. LIPI. Jakarta
- Rahmad. 2005. *Kajian Karakteristik Ekologis dan Penyebaran Zonasi Hutan Mangrove di Taman Nasional Bali Barat, Bali*. Jurnal
- Sasaki, O. 1997. *The Development Of Sustainable Mangrove Management Project*. DAI. Bethesda, U.S.A
- Simon, H.1996. *Metode Inventore Hutan Mangrove*. Aditya Media. Yogyakarta. 585 hlm
- Supriharyono. 2000. *Pelestarian dan Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Pesisir Tropis*. P.T Gramedia Pustaka Utama. Jakarta : 241 hlm.

Taniguchi, K. 2000. *Manual Silvikultural Mangrove*. P.T Khrisna Inter Visi Media. Bali : 60 hlm

Triatmojo, B. 2002. *Teknik Pantai*. Gramedia Pustaka. Jakarta. 256 hlm.