

**PERTUMBUHAN SEMAI *Rhizophora apiculata* DI AREA RESTORASI  
MANGROVE TAMAN NASIONAL SEMBILANG SUMATRA SELATAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*



Oleh :

**DIAN RAHMAT**

**08081005005**

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

**2014**

R: 26691/27252

**PERTUMBUHAN SEMAI *Rhizophora apiculata* DI AREA RESTORASI  
MANGROVE TAMAN NASIONAL SEMBILANG SUMATRA SELATAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*



S  
583.763 07  
Din  
P  
2014  
642751



**Oleh :**

**DIAN RAHMAT**

**08081005005**

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA  
2014**

**PERTUMBUHAN SEMAI *Rhizophora apiculata* DI AREA RESTORASI  
MANGROVE TAMAN NASIONAL SEMBILANG  
SUMATERA SELATAN**

**SKRIPSI**

**Oleh :  
DIAN RAHMAT  
08081005005**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang  
Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sriwijaya*

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA  
2014**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERTUMBUHAN SEMAI *Rhizophora apiculata* DI AREA RESTORASI  
MANGROVE TAMAN NASIONAL SEMBILANG  
SUMATERA SELATAN**

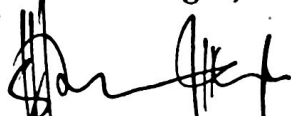
**SKRIPSI**

- *Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana  
di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*

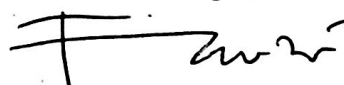
Oleh :

**DIAN RAHMAT**  
**08081005005**

Pembimbing II,

  
**Drs. Sarno M.Si**  
**NIP. 196507151992031004**

Pembimbing I,

  
**Dr. Fauziyah S.Pi**  
**NIP. 197512312001122003**

Mengetahui,

**Ketua P.S. Ilmu Kelautan**  
**FMPA UNSRI**



**Heron Surbakti S.Pi, M.Si**  
**NIP: 19770320 200112 1 002**

**Inderalaya, Juni 2014**

## LEMBAR PERSETUJUAN


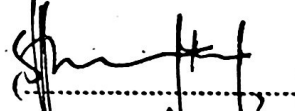
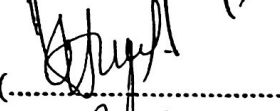
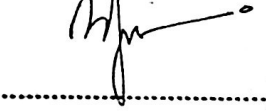
Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Dian Rahmat  
NIM : 08081005005  
Program Studi : Ilmu Kelautan  
Judul Skripsi : Pertumbuhan Semai *Rhizophora apiculata* di Area Restorasi Mangrove Taman Nasional Sembilang Sumatera Selatan.

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. Fauziah S.Pi  
NIP. 197512312001122003  
Anggota : Drs. Sarno M.Si  
NIP. 196507151992031004  
Anggota : Heron Surbakti, S.Pi, M.Si  
NIP. 197703202001121002  
Anggota : Melki, M.Si  
NIP. 198005252002121004

  
(.....)  
  
(.....)  
  
(.....)  
  
(.....)

Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal : Juni 2014

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya (**Dian Rahmat**) (NIM. 08081005005) menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Inderalaya, Juni 2014  
Penulis

Dian Rahmat  
NIM. 08081005005

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dian Rahmat  
NIM : 08081005005  
Program Studi : Ilmu Kelautan  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: *Pertumbuhan Semai Rhizophora apiculata di Area Restorasi Mangrove Taman Nasional Sembilang Sumatera Selatan.* beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, Juni 2014  
Penulis

Dian Rahmat  
NIM. 08081005005

## ABSTRAK

**DIAN RAHMAT. 08081005005. Pertumbuhan Semai *Rhizophora apiculata* di Area Restorasi Mangrove Taman Nasional Sembilang, Sumatera Selatan. (Pembimbing : Dr Fauziyah S.Pi dan Drs Sarno M.Si)**

Mangrove merupakan suatu komunitas vegetasi pantai yang di dominasi oleh beberapa spesies pohon – pohonan yang khas. Kerusakan mangrove salah satunya dapat disebabkan oleh kegiatan manusia yaitu penebangan liar dan konversi lahan menjadi tambak. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pertumbuhan semai *Rhizophora apiculata* serta menentukan tingkat keberhasilan semai *Rhizophora apiculata* pada usia 1,5 tahun di area restorasi Taman Nasional Sembilang, Banyuasin Sumatera Selatan. Metode yang digunakan adalah eksperimen lapangan dengan kombinasi perlakuan antara jarak tanam (4 x 4 dan 5 x 5) dengan cara tanam polibag dan propagul. Hasil analisis sidik ragam ANOVA memperlihatkan, tidak ada pengaruh nyata pertumbuhan semai mangrove *Rhizophora apiculata*, yang ditunjukkan dengan pertumbuhan tinggi tunas, diameter tunas, dan jumlah akar pada setiap kombinasi perlakuan. Rata- rata laju pertumbuhan tinggi tunas adalah 16 cm, diameter tunas adalah 1 cm, dan rata-rata jumlah akar adalah 10. Akan tetapi, Persentase kelulusan hidup dengan cara tanam propagul lebih baik yaitu 75 % di bandingkan dengan propagul yaitu 61,5 %.

**Kata kunci : Pertumbuhan, semai, *Rhizophora apiculata*, restorasi, TNS**



## ABSTRACT

**DIAN RAHMAT. 08081005005. The Growth of *Rhizophora apiculata* Seedlings at Mangrove Restoration Area in TNS Banyuasin South Sumatra ( Supervisor : Dr Fauziyah S.Pi dan Drs Sarno M.Si)**

*Mangrove is a vegetation community which has dominated by a few species of typical trees. Mangrove destruction can be by human activity, such as illegal logging and conversion of land to farm. The aims of this reasearch are to assess the growth of *Rhizophora apiculata* and Determining the survival rate of *Rhizophora apiculata* seedlings at the age of 1,5 years in restoration area of Nasional Sembilang Park, South Sumatera. The method used was a field experiment with treatments combination were spacing (4 x 4 and 5 x 5) with polybag's planting and propagule's planting. the Results of ANOVA (analysis of variance) showed no real effect to growth up of mangrove seedlings *Rhizophora apiculata*, indicated by high growth , diameter , and number of roots that exist in each treatment combination. Average growth rate of buds high was 16 cm, diameter of the buds was 1 cm, and the average number of roots was 10. However, the percentage of propagules's live was 75% better when it compared with propagules which has 61.5 %.*

***Key words: Growth, *Rhizophora apiculata* seedlings, restoration, TNS***

## RINGKASAN

**DIAN RAHMAT. 08081005005. Pertumbuhan Semai *Rhizophora apiculata* di Area Restorasi Mangrove Taman Nasional Sembilang, Sumatera Selatan (Dr Fauziah S.Pi dan Drs Sarno M.Si)**

Menurut Suwignyo *et al.* (2011) penyebab kerusakan mangrove di kawasan TNS antara lain *illegal logging*, kegiatan budidaya atau pembuatan tambak khususnya di Semenanjung Banyuasin. Adanya aktifitas tambak tersebut telah mengakibatkan terjadinya degradasi mangrove khususnya di area *greenbelt* (sabuk hijau). Untuk itu, perlu dilakukan tindakan restorasi mangrove yang telah terdegradasi di wilayah Banyuasin di Sumatera khususnya di TNS. Selain karena fungsi dan manfaatnya yang sangat strategis serta kompleks, juga keberadaannya yang sudah kritis sehingga perlu dilakukan langkah-langkah konkrit dalam upaya mempertahankan dan memulihkan kondisi hutan mangrove tersebut. Salah satunya dengan cara melakukan penanaman bibit mangrove. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pertumbuhan semai *Rhizophora apiculata*, serta menentukan tingkat keberhasilan semai *Rhizophora apiculata* di area restorasi TNS Banyuasin Sumatera Selatan

Metode yang digunakan pada pengamatan ini adalah metode eksperimen lapangan, dengan melakukan pengamatan di 4 tambak berukuran masing-masing 2 ha yang ditanami bibit mangrove *Rhizophora apiculata*. Kombinasi perlakuan yang dilakukan yaitu antara jarak tanam 4 x 4 meter dan jarak tanam 5 x 5 meter serta cara tanam propagul dan polibeg. Pengamatan dilakukan selama 1 tahun pertumbuhan yaitu terhitung bulan Oktober 2012 – Oktober 2013. Pengukuran kualitas perairan dilakukan untuk mengetahui kondisi perairan sekitar lokasi penelitian yang meliputi suhu, pH, salinitas serta cahaya. Pengukuran indikasi pertumbuhan meliputi tinggi tunas, diameter tunas serta jumlah akar. Data Pertumbuhan dan kelangsungan hidup dilakukan dengan menggunakan perhitungan Khazali (2005) serta mendeskripsikan hasil yang di dapat, dengan cara memberikan gambaran objek yang di teliti melalui data sampel sebagaimana adanya. Pengaruh Kombinasi pertumbuhan yaitu dilakukan dengan menggunakan analisa ragam (ANOVA)

## MOTO

# BESERAS BUKAN BERARTI MENYERAS, TAPI TAK PERNAS BERBENTU PERCAPA ATAS APA YANG TELAH DI LAKUKAN DALAM USAHA

Tulisan Kebanggaanku ini kupersembahkan untuk :

1. Kedua orang tua, Ayahanda Alamsyah dan Ibunda Armala Tercinta yang selalu memberikan hal-hal penting dalam proses pendewasaanku dari lahir sampai sekarang telah menyelesaikan Skripsi ini, kasih sayang yang tak henti, dukungan moral serta yang paling penting asupan dana sampai sekarang.. heheheh :D
2. Kakanda tercinta Hari kapli S.Pd. M.Si. yang telah banyak memberikan masukan, motivasi sehingga penulis dapat terus berusaha untuk menjadi lebih baik lagi, Makasih Kando.
3. Adik-adikku tersayang (Gibol, Lilid, Didin, Suli) yang memberikan keceriaan khusus dalam aku pribadi menjalani hidup.
4. Tiara Himah (si Gendut) yang telah memberikan motivasi lebih dalam penyelesaian tulisan ini, yang selalu ada dalam situasi susah, senang si gendut selalu ada
5. Upil-Jpil 2008, sarjana 1 sampai sarjana 13 Aamiin heheheh.... Riska, Nando, Alex, Peri, Yudhis, saya, Septian, serta Astri, Kliwon, Akbar, Saing, Lae andi. Tetap jaga kekompakan masa-masa terbaik yang pernah ada dalam hidupku adalah bersama kalian, Terima kasih Sob, pra, Lae.
6. Seluruh Mahasiswa Ilmu Kelautan, tanpa terkecuali cewek, cowok. merupakan suatu kebanggaan terbesar bisa bergabung di tengah-tengah kalian, perpaduan antar suku, dan juga bahasa serta agama yang sangat menginspirasi ku. Terima Kasih Semua Wish we all the Best..

Hasil pengukuran kualitas perairan menunjukkan bahwa kondisi perairan di sekitar lokasi penelitian sesuai untuk pertumbuhan mangrove yaitu untuk suhu rata-rata 29,5, salinitas rata-rata 16 ppt, pH 8. Kondisi ini memungkinkan untuk tanaman *rhizophora apiculata* beradaptasi dengan baik.

Tingkat keberhasilan pertumbuhan mangrove di area restorasi Taman Nasional Sembilang, dipengaruhi antara lain oleh asal bibit, jenis bibit serta pengaruh lingkungan sekitar tempat persemaian. Rata-rata laju pertumbuhan tinggi tunas adalah 16 cm, diameter tunas adalah 1 cm, dan rata-rata jumlah akar adalah 10. Rata-rata persentase kelulusan hidup adalah lebih dari 50 % yaitu 60-78 %. Stasiun 1 adalah 72 %, stasiun 2 adalah 78 %, stasiun 3 63 % dan stasiun 4 60 %, sehingga dapat dikatakan berhasil.

Pengaruh jarak tanam dan cara tanam pada hasil analisis sidik ragam ANOVA di setiap stasiun pengamatan tidak berpengaruh yang signifikan untuk indikasi pertumbuhan yang meliputi tinggi tunas, diameter tunas, serta jumlah akar. Kemampuan tanaman dalam beradaptasi dengan lingkungan sekitar tempat tumbuh menjadi faktor utama dalam pertumbuhan serta serangan hama yang ada yaitu ulat menjadikan pertumbuhan tidak merata

## MOTO

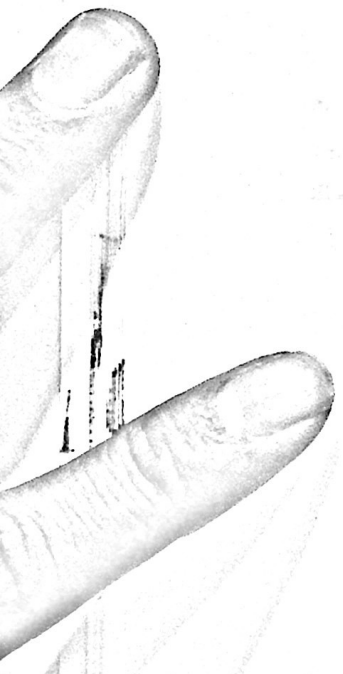
BERSEKAS BUKAN BERARTI MENYERAS, TAPI TAK  
PERNAH BERBENTU PERCAPA ATAS APA YANG TELAS  
DI LAKUKAN DALAM USAHA

Tulisan Kebanggaanku ini kupersembahkan untuk :

1. Kedua orang tua, Ayahanda Alamsyah dan Ibunda Armala Tercinta yang selalu memberikan hal-hal penting dalam proses pendewasaanku dari lahir sampai sekarang telah menyelesaikan Skripsi ini, kasih sayang yang tak henti, dukungan moral serta yang paling penting asupan dana sampai sekarang.. heheheh :D
2. Kakanda tercinta Hari kapli S.Pd. M.Si. yang telah banyak memberikan masukan, motivasi sehingga penulis dapat terus berusaha untuk menjadi lebih baik lagi, Makasih Kando.
3. Adik-adikku tersayang (Gibol, Lilid, Didin, Suli) yang memberikan keceriaan khusus dalam aku pribadi menjalani hidup.
4. Tiara Simah (si Gendut) yang telah memberikan motivasi lebih dalam penyelesaian tulisan ini, yang selalu ada dalam situasi susah, senang si gendut selalu ada
5. Upiil-Jpil 2008, sarjana 1 sampai sarjana 13 Aamiin heheheh.... Riska, Nando, Alex, Peri, Yudhis, saya, Septian, serta Astri, Kliwon, Akbar, Saing, Lae andi. Tetap jaga kekompakan masa-masa terbaik yang pernah ada dalam hidupku adalah bersama kalian, Terima kasih Sob, pra, Lae.
6. Seluruh Mahasiswa Ilmu Kelautan, tanpa terkecuali cewek, cowok. merupakan suatu kebanggaan terbesar bisa bergabung di tengah-tengah kalian, perpaduan antar suku, dan juga bahasa serta agama yang sangat menginspirasi ku. Terima Kasih Semua Wish we all the Best..

Dear Mr. [Name],

I have received your letter of the 15th and am glad to hear from you. The information you have provided is very helpful and I will be sure to take it into consideration. I will get back to you as soon as possible with a more detailed response.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan pada Tuhan YME atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pertumbuhan Semai *Rhizophora apiculata* di Area Restorasi Mangrove Taman Nasional Sembilang Sumatera Selatan”**. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penelitian maupun dalam penyusunan skripsi ini, terutama 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.
3. Bapak Heron Surbakti, M.Si selaku Ketua Program Studi Ilmu Kelautan FMIPA Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Melki M.Si selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak memberi masukan selama penulis menuntut ilmu di Ilmu Kelautan.
5. Ibu Dr Fauziah S.pi selaku pembimbing Pertama yang telah banyak memberikan arahan, masukan dan bantuan selama pelaksanaan, hingga pembuatan laporan kepada penulis guna menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Drs. Sarno M.Si selaku pembimbing kedua yang telah banyak memberikan arahan, masukan, solusi dan supportnya kepada penulis guna menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Heron Surbakti M.Si dan Bapak Melky M.Si selaku penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Staf pengajar Ilmu Kelautan Ibu Dr. Fauziah, S.Pi, Bapak Heron Surbakti, M.Si, Bapak Melki M. Si, Ibu Anna Ida S M. Si, Ibu Fitri Agustriani, M.Si, Bapak Rozirwan, M.Sc, Bapak Muhammad Hendri, M.Si, Bapak T Zia Ulqodri, M.Si, Ibu Riris Aryawati, M.Si dan Ibu Wike Ayu Eka Putri, M.Si yang telah membantu memberikan ilmunya selama penulis menuntut ilmu di Program Studi Ilmu Kelautan.
9. Bapak Marsai dan MbK Diah selaku bagian administrasi Program Studi Ilmu Kelautan, terima kasih atas segala bantuannya.
10. Taman Nasional Sembilang (TNS) selaku instansi yang telah memfasilitasi tempat penelitian ini.

11. Project JICA-RECA sebagai instansi yang telah membatuh pendanaan dan memfasilitasi dalam penyelesaian penelitian dan skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu selama ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, penulis mengharapkan saran dan kritik guna peningkatan kualitas penulisan agar lebih baik dan bermanfaat.

Inderalaya, Juni 2014

Penulis



**DAFTAR ISI**

Halaman

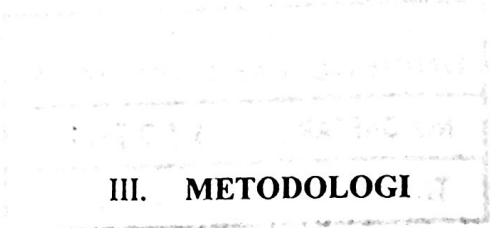
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>

**I. PENDAHULUAN**

1.1.Latar Belakang .....	1
1.2.Perumusan Masalah .....	2
1.3.Tujuan Penelitian .....	4
1.4.Manfaat Penelitian .....	4

**II. TINJAUAN PUSTAKA**

2.1. Pengertian Mangrove .....	5
2.2.Karakteristik Hutan mangrove .....	5
2.2.1. Zonasi Hutan Mangrove.....	5
2.2.2. Klasifikasi Tempat Tumbuh.....	6
2.3. Adaptasi Mangrove .....	7
2.4. Faktor – faktor Lingkungan Mangrove .....	9
2.5. <i>Rhizophora apiculata</i> .....	11
2.6. Restorasi Mangrove .....	13



<b>III. METODOLOGI</b>	
3.1. Waktu dan Tempat.....	16
3.2. Alat dan Bahan .....	16
3.3. Metode Penelitian .....	17
3.4. Cara Kerja.....	18
3.4.1. Pengukuran Parameter Lingkungan.....	18
3.4.2. Metode Pengukuran/ pengambilan sampel .....	20
3.4.3. Pengukuran Pertumbuhan <i>Rhizophora apiculata</i> .....	21
3.5. Rancangan Percobaan.....	22
3.6. Analisis Data.....	23
3.6.1. Pertumbuhan dan Kelangsungan hidup .....	23
3.6.2. Pengaruh Kombinasi Perlakuan.....	24
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian .....	27
4.2 Parameter Lingkungan di Area TNS .....	28
4.3 Tingkat Kelangsungan Hidup Bibit Mangrove <i>Rhizophora apiculata</i> .....	30
4.4 Pertumbuhan Mangrove .....	31
4.5 Analisis Pertumbuhan Tingkat Semai <i>Rhizophora apiculata</i> .....	39
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	43
<b>LAMPIRAN</b> .....	46

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Alat yang digunakan .....	17
2. Bahan yang digunakan .....	18
3. Tabel Perhitungan Anova .....	26
4. Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan .....	28
5. Persentase Hidup Bibit Mangrove <i>Rhizophora apiculata</i> .....	30
6. Rata – rata Laju Pertumbuhan Tinggi Tunas Semai Mangrove <i>Rhizophora apiculata</i> .....	34
7. Rata – rata Laju Pertumbuhan Diameter Semai Mangrove <i>Rhizophora apiculata</i> .....	36
8. Rata – rata Laju Pertumbuhan Jumlah Akar Semai Mangrove <i>Rhizophora apiculata</i> .....	38
9. Analisis Sidik Ragam/ANOVA (Uji F) Tinggi Tunas .....	31
10. Analisis Sidik Ragam/ANOVA (Uji F) Diameter Tunas .....	32
11. Analisis sidik ragam/ ANOVA ( Uji F) Jumlah Akar .....	33

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kerangka Pemikiran Penelitian .....	2
2. Zonasi Mangrove .....	6
3. Bagian –bagian <i>Rhizophora apiculata</i> .....	12
4. Peta Lokasi Penelitian .....	17
5. Kondisi Bibit Mangrove Penelitian.....	18
6. Area Restorasi Mangrove Semenanjung Banyuasin TNS.....	19
7. Plot petakan tambak .....	21
8. Pengukuran Tinggi Tunas.....	22
9. Pengukuran Diameter Tunas .....	22
10. Sketsa Kombinasi perlakuan .....	24
11. Hama yang ada di Lokasi .....	31
12. Rata-Rata Tinggi Tunas Semai Mangrove .....	32
13. Rata-Rata diameter Tunas Semai Mangrove.....	34
14. Rata- rata Pertumbuhan Akar <i>Rhizophora apiculata</i> .....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1. Pengambilan Data lapangan .....	43
2. Tabel Perhitungan Anova .....	48

## I.PENDAHULUAN



### 1.1.Latar Belakang

Taman Nasional Sembilang (TNS) yang terletak di pesisir timur Provinsi Sumatera Selatan merupakan kawasan lahan basah yang sebagian besar terdiri dari hutan mangrove dengan hutan rawa air tawar dan hutan rawa gambut yang terletak di belakangnya. Hutan mangrove seluas 35 km ke arah darat (hulu) di kawasan ini merupakan sebagian kawasan hutan mangrove terluas yang tersisa di sepanjang pantai timur Pulau Sumatera. Ekosistem mangrove adalah habitat terbesar di TNS Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan dan merupakan kawasan mangrove terluas di Indonesia Bagian Barat. Luas mangrove di Kabupaten Banyuasin yaitu dari 91.679 ha pada tahun 2003 menyusut menjadi 83.447 ha pada tahun 2009. Perubahan luasan mangrove dalam kurun waktu 6 tahun 2003-2009 yaitu sebesar 8.232 ha. Hal ini menandakan bahwa luasan mangrove di Kabupaten Banyuasin terus mengalami penurunan dari tahun ke tahun, sehingga perlu adanya tindakan pelestarian di kawasan konservasi tersebut. (Indica *et al.* 2009).

Menurut Suwignyo *et al* (2011) penyebab kerusakan mangrove di kawasan TNS antara lain *illegal logging*, kegiatan budidaya atau pembuatan tambak khususnya di Semenanjung Banyuasin. Adanya aktifitas tambak tersebut telah mengakibatkan terjadinya degradasi mangrove khususnya di area *greenbelt* (sabuk hijau). Untuk itu, perlu dilakukan tindakan pengembalian ataupun merestorasi mangrove yang telah terdegradasi di wilayah Banyuasin di Sumatera khususnya di TNS. Selain karena fungsi dan manfaatnya yang sangat strategis dan kompleks, juga keberadaannya yang sudah kritis akibat berbagai kegiatan manusia, antara lain aktifitas tambak serta *illegal logging* sehingga perlu langkah-langkah konkrit dalam upaya mempertahankan dan memulihkan kondisi hutan mangrove tersebut. Salah satunya dengan cara melakukan penanaman bibit mangrove.

Menurut Setyawan *et al* (2002a) salah satu penggunaan bibit yang dapat digunakan adalah *Rhizophora apiculata* karena jenis ini dapat dengan mudah tumbuh di sekitar perairan yang bersubstrat lumpur yang tergenang pada saat

pasang normal dan akar jenis mangrove ini dapat mengikat dan menstabilkan lumpur. Hal tersebut sesuai dengan Penelitian Fahmi (2010) yang melakukan penelitian di daerah Desa Upang Banyuasin Sumatra Selatan dengan menggunakan 3 jenis bibit mangrove yaitu *R mucronata*, *Bruguiera gymnorrhiza* *Rhizophora apiculata* dimana dari ketiga jenis tersebut, persentase tingkat kelulusan hidup tertinggi adalah *Rhizophora apiculata* dengan 83 %. Sehingga dapat di asumsikan bahwa tingkat kelulusan hidup di daerah ini akan sama, mengingat karakteristik daerah tersebut hampir sama dengan area TNS. Atas dasar tersebut Penelitian pertumbuhan semai *Rhizophora apiculata* dilakukan untuk mengetahui laju pertumbuhan dan tingkat kelulusan hidup *Rhizophora apiculata* serta kualitas di area restorasi TNS.

## I.2 Rumusan Masalah

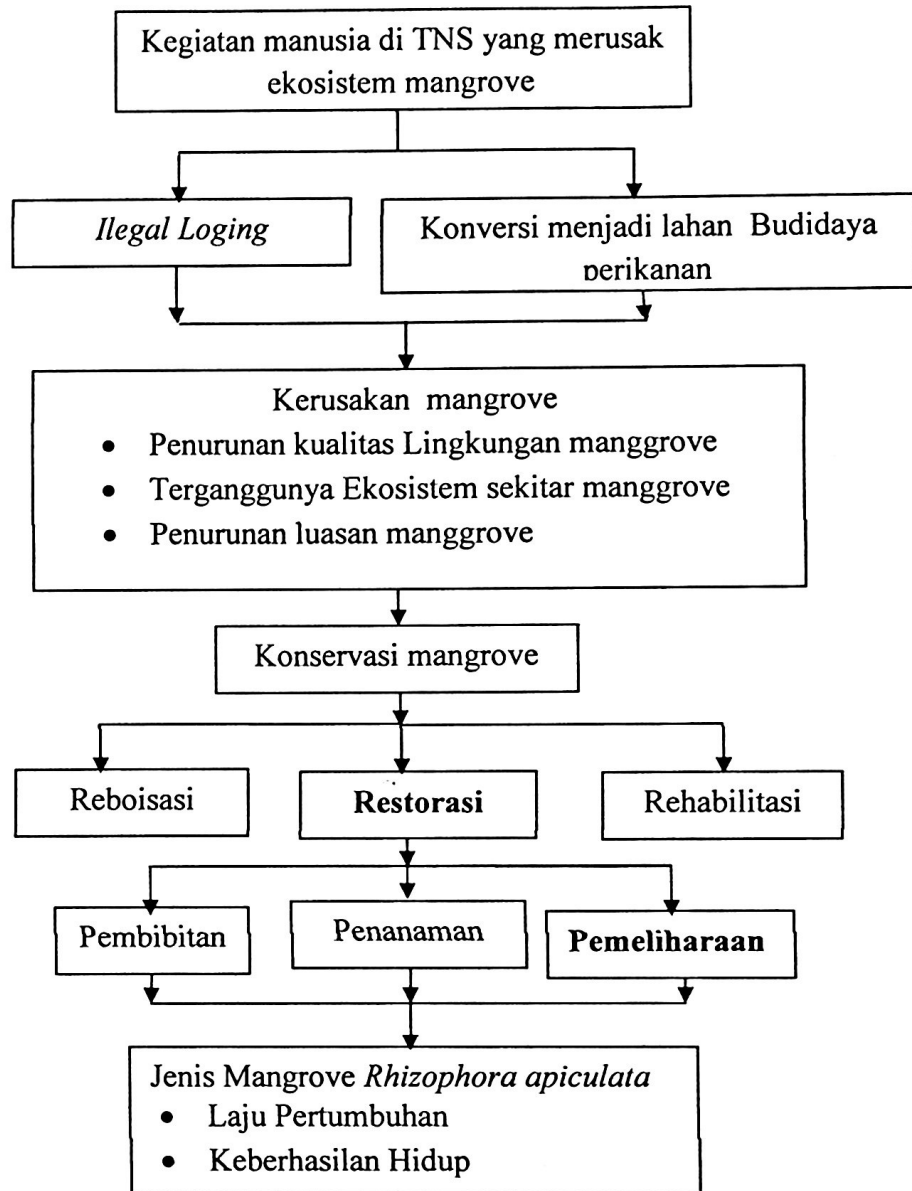
Pemulihan kondisi ekosistem mangrove yang telah terdegradasi di area TNS dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan cara merestorasi hutan mangrove yang telah rusak. Tujuannya agar ekosistem yang ada dapat kembali menjadi ekosistem semula dan kestabilan lingkungan hutan pantai kembali terjaga.

Bengen (1999) menjelaskan bahwa bibit yang biasanya digunakan untuk kegiatan restorasi kawasan mangrove yaitu dari jenis *Rhizophora apiculata* karena dapat tumbuh dengan baik pada substrat (tanah) yang berlumpur dan dapat mentoleransi tanah lumpur berpasir, di pantai yang agak berombak dengan frekuensi genangan 20-40 kali/bulan. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Fahmi (2010) yang menyatakan bahwa dari 3 jenis mangrove yang di tanam, jenis *Rhizophora apiculata* memiliki tingkat kelulusan hidup yang paling tinggi.

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik rumusan masalah antara lain ;

1. Bagaimana laju pertumbuhan semai *Rhizophora apiculata* di area restorasi TNS
2. Bagaimanakah tingkat keberhasilan hidup semai *Rhizophora apiculata* di area restorasi TNS

Merujuk pada permasalahan di atas, Gambaran Kerangka Penelitian dapat di lihat pada Gambar 1



Keterangan : --- = Batasan Penelitian

Gambar 1. Kerangka pemikiran penelitian



### **I.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian meliputi:

- 1) Menganalisa pertumbuhan semai *Rhizophora apiculata* pada area restorasi mangrove TNS Banyuasin Sumatera Selatan
- 2) Menentukan tingkat keberhasilan semai *Rhizophora apiculata* di area restorasi TNS Banyuasin Sumatera Selatan

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi literatur kegiatan restorasi di kawasan lain, dan *Rhizophora apiculata* pada lahan restorasi dapat dijadikan rujukan tanaman untuk kegiatan restorasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bengen, D, G. 1999. Pengenalan dan pengelolaan ekosistem mangrove, PusatKajian Sumber daya Pesisir Dan Lautan. IPB. Bogor.
- 2000. Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove,Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. IPB. Bogor.
- 2002. *Ekosistem dan sumber daya alam pesisir laut serta prinsip pengelolaannya*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Laut. Institut Pertanian Bogor.
- Chairil, A dan Gunawan, H. 2007. *Peranan Ekologis dan Sosial Ekonomi Hutan Mangrove Dalam Mendukung Pembangunan Wilaya Pesisir*. Konservasi dan Rehabilitasi Sumberdaya Hutan. Padang
- Chandra S. 2011. Pertumbuhan tanaman bakau (*Rhizophora mucronata*) pada lahan restorasi mangrove di hutan lindung Angke Kapuk Provinsi DKI Jakarta [Tesis]. Program Pasca sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Dahuri, R. 2002. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir secara Terpadu*. Pradnya Paramita. Jakarta
- Departemen Kehutanan, Pusat Standarisasi dan Lingkungan. 2002. *Undang Dibalik Mangrove*. Edisi VI. Departemen Kehutanan. Jakarta.
- Dinas Kehutanan DKI Jakarta dan Fakultas Kehutanan IPB. 1996. Draft Laporan Akhir : *Pembinaan Habitat dan Satwa Liar di Daerah Khusus Ibukota Jakarta* : Proyek Pembinaan Cagar Alam dan Hutan Lindung. Dinas Kehutana DKI Jakarta-Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Elly, J. 2008. Pertumbuhan *Rhizophora mucronata* dan *Rhizophora apiculata* di kawasan berlantung. JMHT Vol XIV, (3) : 104-110.
- Fahmi K. 2010. Tingkat keberhasilan hidup bibit mangrove *Rhizophora mucronata*, *R apiculata* dan *Brugeria* di Delta Upang Banyuasin Sumatra Selatan [Skripsi]. Indralaya : FMIPA Universitas Sriwijaya.
- Gusrina, 2008. *Budidaya Ikan Jilid I*. Jakarta : PT Macanan jaya cemerlang
- Hasmawati, M. 2001. Studi vegetasi hutan mangrove di Pantai Kuri Desa Nisombalia Kecamatan Marusu Kabupaten Maros Sulawesi Selatan. [Skripsi]. Makassar : Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan UNM
- Indica. M., Ulqodry. T. Z., Hendri. M. 2009. Perubahan luasan mangrove dengan menggunakan teknik penginderaan jauh di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan [Skripsi]. Indralaya : Program Studi Ilmu Kelautan FMIPA Universitas Sriwijaya,

- Kadri R. 2001. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Secara Terpadu*. Jakarta : Pradnya Paramita. 63 hal
- Khazali, M. 1999. *Panduan Teknis Penanaman Mangrove Bersama Masyarakat*. Bogor : Wetland International – Indonesia Programme.
- Kinata, A. 2012. *Upaya Mengembalikan Ekosistem Mangrove yang Sudah Rusak Kembali Seperti Asli ( Restorasi) Akibat Aktifitas Manusia*. Jakarta
- Kusmana, C. 1993. Nilai Ekologis Ekosistem Hutan Mangrove. *Media Konservasi*. Jurusan Manajemen Hutan. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor. Vol : V : 17-24.
- Liemas. 1991. *Evaluasi Kerusakan Kawasan Mangrove dan Alternatif Rehabilitasinya*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Marsono, D., S. Sastrosumarto, dan H.B. Soewarno. 1990. *Riap dan Sebaran Diameter Pohon pada Tegakan Tinggal TPI Setelah Pemeliharaan di PT. STUD Jambi*. Buletin Kehutanan 6(1) : 37-348. Balai Penelitian Kehutanan Pematang Siantar.
- Noor Y. N., Khazali. M Suryadiputra. I.N.N., 2006. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Indonesian Program Wetlands
- Nybakken, J.W.1993. *Marine Biologi : An approach*. Third edition. Newyork : Harper Collins College Publishers.
- Peraturan Menteri Kehutanan. 2004. *Pembuatan Tanaman Rehabilitasi Hutan Mangrove*. Edisi IV.
- Peraturan Mentri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 51 Tanggal 14 Desember 2004 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
- Pardona, P. 2014. Analisis finansial usaha budidaya tambak sistem silvofishery di area restorasi mangrove TNS. [Skripsi]. Indralaya : Program Studi Ilmu Kelautan FMIPA Universitas Sriwijaya,
- Setiawan A. D, Ari S, Sutarno. 2002a. *Biodiversitas Genetik, Spesies dan Ekosistem Mangrove di Jawa*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret. Vol : 6 : 26 - 37
- Setiawan A. D, Winarno. K, Purnama. P. 2002b. *Ekosistem Mangrove di Jawa*. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. Vol : 6 : 14 - 29
- Sylvie. 2012. *Pelestarian dan Pongelolaan Sumberdaya Alam di Wilayah Pesisir Tropis*. Jakarta : Gramedia. Pustaka Utama. 87 hal

Suwignyo, R.A. Munandar, Sarno, dan Heron S. 2011. *Project on Capacity Building for Restoration of Ecosystems in Conservation Areas : Sembilang National Park I*. (Final Report). JICA, UNSRI, TNS. Palembang. Tidak diterbitkan.

Syamsuwida D dan Aminah A. 2010. Metode penyimpanan semai bakau dengan berbagai kondisi tempat penyimpanan serta bahan pengambat. *Jurnal Balai Penelitian Tehnologi Pembenihan Bogor*. Vol. 4No. 3

Agung, D. H. dan yugi A. R . 2002. *Analisis Efisiensi Serapan N, Pertumbuhan, dan Hasil Beberapa Kultivar Kedelai Unggul Baru dengan Cekaman Kekeringan dan Pemberian Pupuk Hayati*. *Agrosains* 6(2): 70-74.