

**TINGKAT KEBERHASILAN HIDUP BIBIT MANGROVE
Rhizophora mucronata, *R. apiculata* DAN *Bruguiera gymnorhiza*
DI DELTA UPANG BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang Ilmu
Kelautan pada Fakultas MIPA
Universitas Sriwijaya*

Oleh :
KHAIRUL FAHMI
09053150029



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2010**

S
577.698 OF
Fah
t
c-ology
2010

TINGKAT KEBERHASILAN HIDUP BIBIT MANGROVE
Rhizophora mucronata, R. apiculata DAN Bruguiera gymnorhiza
DI DELTA UPANG BANYUASIN SUMATERA SELATAN

Oleh :
KHAIRUL FAHMI
09053150029



*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang Ilmu
Kelautan pada Fakultas MIPA
Universitas Sriwijaya*

PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2010

LEMBAR PENGESAHAN

TINGKAT KEBERHASILAN HIDUP BIBIT MANGROVE *Rhizophora mucronata, R. apiculata DAN Bruguiera gymnorhiza* DI DELTA UPANG BANYUASIN SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
di bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA
Universitas Sriwijaya*

Oleh :

KHAIRUL FAHMI

09053150029

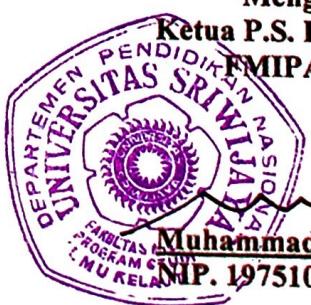
Pembimbing I


Prof. Dr. Zulkifli Dahlan, M.Si, DEA
NIP. 19480102 197803 1 001

Inderalaya, Mei 2010
Pembimbing II


Drs. Sarno, M.Si
NIP. 19650715 199203 1 004

Mengetahui,
Ketua P.S. Ilmu Kelautan
FMIPA UNSRI




Muhammad Hendri, M.Si
NIP. 19751009 200112 1 004

Tanggal Pengesahan :

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Khairul Fahmi
NIM : 09053150029
Program Studi : Ilmu Kelautan
Judul Skripsi : Tingkat Keberhasilan Hidup Bibit Mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* dan *Bruguiera gymnorhiza* di Delta Upang Banyuasin Sumatera Selatan

Telah Berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Pengaji 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 : Prof. Dr. Zulkifli Dahlan, M.Si, DEA
NIP. 19480102 197803 1 001

Anggota : Drs. Sarno, M.Si
NIP. 19650715 199203 1 004

Anggota : Dr. Fauziyah, S.Pi
NIP. 19751231 200112 2 003

Anggota : T. Zia Ulqodry, ST, M.Si
NIP. 19770911 200112 1 006

Ditetapkan di : Indralaya
Tanggal : 21 April 2010

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya (Khairul Fahmi) (NIM. 09053150029) menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (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, Mei 2010
Penulis



Khairul Fahmi
NIM. 09053150029

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Khairul Fahmi

Nim : 09053150029

Program Studi : Ilmu Kelautan

Fakultas : MIPA

Jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Nonekslusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : " Tingkat Keberhasilan Hidup Bibit Mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* dan *Bruguiera gymnorhiza* di Delta Upang Banyuasin Sumatera Selatan ".

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonekslusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, Mei 2010
Yang menyatakan,



Khairul Fahmi
NIM. 09053150029

**Seseorang yang melihat kebaikan dalam berbagai hal
berarti memiliki pikiran yang baik.
Dan seseorang yang memiliki pikiran yang baik
mendapatkan kenikmatan dari hidup.**

" Saya percaya, esok sudah tidak boleh mengubah apa yang berlaku hari ini,
tetapi hari ini masih boleh mengubah apa yang akan terjadi pada hari esok"

Kupersembahkan karya kecil dan sederhana ini buat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat, serta hidayahNya kepada hambanya Almamaterku, ibu, ayah, N keluarga besar yg kucintai dan kusayangi,...
Serta masyarakat Kelautan Indonesia

**TINGKAT KEBERHASILAN HIDUP BIBIT MANGROVE
Rhizophora mucronata, *R. apiculata* DAN *Bruguiera gymnorhiza* DI DELTA
UPANG BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

Oleh :
KHAIRUL FAHMI
09053150029

ABSTRAK

Penelitian tingkat keberhasilan hidup bibit mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* dan *Bruguiera gymnorhiza* telah dilaksanakan pada bulan Agustus – Desember 2009 di Delta Upang Banyuasin. Tujuan penelitian untuk mengetahui persentase keberhasilan hidup serta mengetahui dan menganalisa tingkat adaptasi bibit mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* dan *Bruguiera gymnorhiza*.

Penentuan tingkat keberhasilan diamati dari persentase hidup (%), tinggi tunas (cm), jumlah daun (helai), serta diameter batang (mm). Analisis data yang digunakan secara deskriptif yaitu dengan cara memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel sebagaimana adanya.

Rata – rata tingkat persentase hidup dari masing – masing bibit mangrove ketiga stasiun antara lain *Rhizophora mucronata* stasiun satu 100 – 73,3 %, *R. apiculata* 100 – 60 %, dan *Bruguiera gymnorhiza* 100 – 66,6 %. Stasiun dua *Rhizophora mucronata* 100 – 66,6 %, *R. apiculata* 100 – 86,6 % dan *Bruguiera gymnorhiza* 100 – 73,3 %. Pada stasiun tiga *Rhizophora mucronata* 100 – 66,6 %, *R. apiculata* 100 – 80 % dan *Bruguiera gymnorhiza* 100 – 66,6 %. Tingkat adaptasi tinggi tunas mengalami perubahan ukuran dibandingkan diamater batang dan jumlah daun.

Kata Kunci : Tingkat keberhasilan hidup, bibit mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* dan *Bruguiera gymnorhiza*, Delta Upang.

The survival level of mangrove seedling *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* and *Bruguiera gymnorhiza* in Upang Delta Banyuasin South Sumatera

By :

**KHAIRUL FAHMI
09053150029**

ABSTRACT

The research of the survival level of mangrove seedling *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* and *Bruguiera gymnorhiza* had been conducted during August-December 2009 in Upang Delta, Banyuasin. The objectivs of this research and to find out the percentage of survival level of mangrove seed *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata*, and *Bruguiera gymnorhiza* and to obtain some information to analize the level of adaptation among those three species of mangrove seed.

The decision of survival level was observed based on the ability to live (%), the height of bud (cm), the number of leaf it has (sheet), and the stem illustration of observed object through sample data under such circumstances.

The rate's of presentation lives mangrove seed from threes station. First station *Rhizophora mucronata* 100 – 73.3 %, *R. apiculata* 100 – 60 % and *Bruguiera gymnorhiza* 100 – 66.6 %. Second station, *Rhizophora mucronata* 100 – 66.6 %, *R. apiculata* 100 – 86.6 % and *Bruguiera gymnorhiza* 100 – 73.3 %, on third station, *Rhizophora mucronata* 100 – 66.6 %, *R. apiculata* 100 – 80 % and *Bruguiera gymnorhiza* 100 - 66.6 %. The level adaptation of but has changed comparisons of stem diameters and quantity of leaf.

Key words: The survival level, mangrove seedling *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* and *Bruguiera gymnorhiza*, Upang Delta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan tugas akhir sekaligus penulisan skripsi dengan judul “**Tingkat Keberhasilan Hidup Bibit Mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* dan *Bruguiera gymnorhiza* di Delta Upang Banyuasin Sumatera Selatan**”

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di bidang Ilmu Kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu selama tugas akhir maupun dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

- 1) Prof. Dr. Hj. Badia Perizade, MBA, selaku Rektor Universitas Sriwijaya
- 2) Drs. M. Irfan, M.T selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
- 3) Muhammad Hendri S.T, M.Si selaku Ketua Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
- 4) Prof. Dr. Zulkifli Dahlan, M.Si., DEA, selaku pembimbing utama
- 5) Drs. Sarno, M.Si, selaku pembimbing kedua yang telah banyak memberikan waktu untuk bimbingan, ide, saran, masukan baik selama pelaksanaan di lapangan hingga pembuatan laporan.
- 6) Dr. Fauziyah, S.Pi, selaku dosen penguji skripsi.

- 7) T. Zia Ulqodry, ST, M.Si selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan arahan dan masukan pada penulis dari awal pengamatan hingga selesai penulisan laporan.
- 8) Kedua orang tua Hj. Umi Kalsum, BA dan Drs. H. A. Zainuri Mattan yang sangat kuhormati dan kusayangi. Tiada cukup kata terima kasih ini kuucapkan, hanya doa yang tulus kepadaNya yang akan selalu di panjatkan untukmu.
- 9) Dr. Moh. Rasyid Ridho, M.Si. Terima kasih atas masukan, ide dan saran bagi penulis dalam melakukan pengamatan.
- 10) Insani Su'ah, selaku pelaksana survey senior pada PT.(Persero) Pelabuhan Indonesia II Cabang Palembang, yang telah membantu dalam memberikan informasi pasang surut daerah pengamatan.
- 11) Dosen dan Staf Tata Usaha (Pak Marasai) Program Studi Ilmu Kelautan yang telah banyak memberikan dukungan, bantuan dan saran – saran selama masa kulia hingga penyelesaian skripsi.
- 12) Masyarakat Kampung Upang terutama bapak RT, dan Pak Kades, yang telah membantu dan memberikan informasi selama kegiatan di lapangan.
- 13) Terima kasih yang sebesar – besarnya untuk setiap pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu – persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna akan tetapi dengan segala keterbatasan penulis berharap semoga hasil dari skripsi ini dapat bermanfaat serta memberi informasi bagi pendidikan dan kita semua yang membutuhkannya.

Indaralaya, Mei 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN ORISINILITAS	iv
PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan	5
1.4. Manfaat	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Mangrove	6
2.2. Karakteristik Vegetasi Mangrove	7
2.3. Pemahaman Lokasi Penanaman	13
2.3.1. Penentuan Lokasi	13
2.3.2. Penyiapan Bibit	14
2.3.3. Pemilihan Bibit Mangrove	14
2.3.4. Teknik Penanaman Mangrove	15
2.3.4.1. Teknik Persemaian/Penyapihan	15
2.3.4.2. Teknik Penanaman Langsung	16
2.3.5. Cara Penanaman	17
2.4. Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Pertumbuhan Mangrove	18
2.4.1. Salinitas	18
2.4.2. Substrat	19
2.4.3. Pasang Surut	19
2.4.4. Arus Laut dan Gelombang	20
2.4.5. Iklim	20
1. Cahaya	20
2. Curah Hujan	21
3. Temperatur	21
2.4.6. Derajat Keasaman (pH)	21
2.5. Zonasi Mangrove Berdasarkan Kisaran Salinitas	22
2.6. <i>Rhizophora mucronata</i>	23
2.7. <i>Rhizophora apiculata</i>	26
1. Akar	26
2. Batang	27
3. Daun	27

4. Bunga	28
5. Buah	29
2.8. <i>Bruguiera gymnorhiza</i>	30

BAB III. METODOLOGI

3.1. Waktu dan Tempat.....	32
3.2. Alat dan Bahan	33
3.3. Metode Penelitian	34
3.3.1. Penentuan Lokasi Penelitian.....	34
3.3.2. Cara Kerja	34
1. Persiapan Lahan Penanaman.....	34
2. Penanaman	35
3. Pemeliharaan.....	36
3.3.3. Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia	36
3.3.3.1. Suhu	36
3.3.3.2. Salinitas.....	36
3.3.3.3. pH	37
3.3.3.4. Sampel substrat.....	37
3.3.4. Penentuan Tingkat Keberhasilan yang diamati.....	37
3.3.4.1. Persentase Hidup	38
3.3.4.2. Tinggi Tunas.....	38
3.3.4.3. Jumlah Daun.....	38
3.3.4.4. Diameter Batang	38
3.4. Analisis Data.....	39

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tingkat Presentase Hidup Bibit <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> Masing-masing Stasiun	41
4.2. Tingkat Pertumbuhan Bibit Mangrove <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> Masing-masing Stasiun	46
4.2.1. Tinggi Rata-rata Tunas (cm) Bibit Mangrove <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> Masing-masing Stasiun Setiap Pengamatan	46
4.2.2. Diamèter Rata-rata (mm) Bibit Mangrove <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> Masing-masing Stasiun Setiap Pengamatan	52
4.2.3. Jumlah Daun Rata-rata (helai) Bibit Mangrove <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> Masing-masing Stasiun Setiap Pengamatan	57
4.3. Parameter Lingkungan Mangrove	63
4.3.1. Parameter Físika-Kimia Perairan	63
4.3.1.1. Suhu Udara.....	64
4.3.1.2. Suhu Air	64
4.3.1.3. Salinitas.....	64
4.3.1.4. Derajat Keasaman (pH).....	65
4.3.1.5. Pasang Surut.....	65
4.3.2. Parameter Físika-Kimia Sedimen	68

4.3.2.1. Jenis Substrat.....	68
4.3.2.2. Kandungan Bahan Organik	69
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	71
5.2. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Alat dan bahan yang digunakan	34
2. Presentase hidup bibit mangrove masing-masing pengamatan pada stasiun I, II, III	44
3. Tinggi tunas (cm) rata-rata bibit mangrove masing-masing pengamatan pada stasiun I, II, III	49
4. Diameter batang (mm) rata-rata bibit mangrove masing-masing pengamatan pada stasiun I, II, III	55
5. Jumlah daun (helai) rata-rata bibit mangrove masing-masing pengamatan pada stasiun I, II, III.....	60
6. Parameter fisika kimia perairan.....	63
7. Data fraksi sedimen	68
8. Kandungan bahan organik di Delta Upang	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bedeng persemaian mangrove	16
2. Penanaman langsung.....	17
3. Akar <i>Rhizophora apiculata</i>	26
4. Batang (pohon) <i>Rhizophora apiculata</i>	27
5. Daun <i>Rhizophora apiculata</i>	27
6. Bunga <i>Rhizophora apiculata</i>	28
7. Buah <i>Rhizophora apiculata</i>	29
8. Hipokotil <i>Bruguiera gymnorhiza</i> dan Bunga	31
9. Peta lokasi penelitian	32
10. Sketsa jalur tanam	35
11. Persentase hidup bibit <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> , dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> Stasiun I pada masing – masing pengamatan.....	42
12. Persentase hidup bibit <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> , dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> stasiun II pada masing – masing pengamatan.....	43
13. Persentase hidup bibit <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> , dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> stasiun III pada masing – masing pengamatan....	44
14. Tinggi tunas rata – rata bibit <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> stasiun I pada masing – masing pengamatan	47
15. Tinggi tunas rata – rata bibit <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> stasiun II pada masing – masing pengamatan	48
16. Tinggi tunas rata – rata bibit <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> stasiun III pada masing – masing pengamatan... ...	49
17. Rata –rata diameter batang bibit <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> stasiun I pada masing – masing pengamatan	53
18. Rata –rata diameter batang bibit <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> stasiun II pada masing – masing pengamatan	54
19. Rata –rata diameter batang bibit <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> stasiun III pada masing – masing pengamatan.....	55

20. Rata – rata jumlah daun bibit <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> stasiun I pada masing – masing pengamatan	58
21. Rata – rata jumlah daun bibit <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> stasiun II pada masing – masing pengamatan	59
22. Rata – rata jumlah daun bibit <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> stasiun III pada masing – masing pengamatan....	60
23. Tipe pasang surut perairan Delta Upang pada bulan September	66
24. Tipe pasang surut perairan Delta Upang pada bulan Oktober	66
25. Tipe pasang surut perairan Delta Upang pada bulan November	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jumlah bibit hidup dan persentase hidup bibit mangrove <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> stasiun I, II, III	76
2. Data tinggi tunas bibit mangrove <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> stasiun I, II, III	79
3. Data diameter batang bibit mangrove <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> stasiun I, II, III	83
4. Data jumlah daun bibit mangrove <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>R. apiculata</i> dan <i>Bruguiera gymnorhiza</i> stasiun I, II, III	87
5. Foto kegiatan selama pengamatan	91
6. Data pasang surut pada waktu penelitian	93

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hutan mangrove adalah tipe hutan khas yang terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai yang keberadaannya selalu dipengaruhi oleh pasang surut air laut (Nontji, 2002). Tumbuhan yang terdapat di dalam ekosistem hutan mangrove saling berinteraksi dengan lingkungannya, baik yang bersifat biotik maupun abiotik. Seluruh sistem ini saling bergantung dan membentuk suatu ekosistem yang khas.

Secara ekologis mangrove mempunyai beberapa fungsi, antara lain sebagai peredam gelombang dan angin badai, pelindung dari abrasi, penahan lumpur, perangkap sedimen, daerah asuhan (*nursery grounds*), daerah mencari makan (*feeding grounds*), daerah pemijahan (*spawning grounds*) dan pemasok larva udang, ikan dan biota laut lainnya serta penghasil kayu untuk bahan konstruksi, kayu bakar, bahan baku arang dan bahan baku kertas (Bengen, 2002).

Luas ekosistem mangrove di Indonesia mencapai 75% dari total mangrove di Asia Tenggara, atau sekitar 27% dari luas mangrove di dunia. Kekhasan ekosistem mangrove Indonesia adalah memiliki keragaman jenis yang tertinggi di dunia. Sebaran mangrove di Indonesia terutama di wilayah pesisir Sumatera, Kalimantan dan Papua. Sumatera Selatan menempati urutan ketiga terluas hutan mangrovenya, yaitu sekitar 363.424 ha atau 9,5 % setelah Irian Jaya 1.326.990 ha (34,8 %) dan Kalimantan 1.139.443 (20,3 %). Luas penyebaran mangrove terus mengalami penurunan dari 4,25 juta hektar pada tahun 1982 menjadi sekitar 3,24 juta hektar pada tahun 1987, dan tersisa seluas 2,50 juta hektar pada tahun 1993

(Dephut, 2006). Kecenderungan penurunan tersebut mengindikasikan bahwa terjadi degradasi hutan mangrove yang cukup nyata, yaitu sekitar 200 ribu hektar/tahun. Hal tersebut disebabkan oleh kegiatan konversi menjadi lahan tambak, penebangan liar dan sebagainya (Dahuri, 2002).

Laju kerusakan kawasan mangrove dalam dua dekade belakangan ini begitu pesat (kehilangan sekitar 2,15 juta ha dalam 21 tahun). Keadaan ini tidak seimbang dengan laju pemulihannya yaitu hanya kurang lebih 1.578 ha/tahun, berdasar data Statistik Kehutanan Indonesia, 2004 selama lima tahun. Persentase tumbuh juga dilaporkan sangat rendah. Mangrove Sumatera Selatan yang luas kawasannya 558 ribu ha dan non kawasannya 495 ribu ha, dengan kondisi ±75 % dalam keadaan rusak berat hingga rusak sedang, realisasi penanaman mangrovenya selama lima tahun terakhir (1999-2003) hanya mencapai 200 ha (Hidayah, 2008).

Perairan Delta Upang merupakan daerah yang termasuk perairan Sungai Musi. Perairan ini merupakan urat nadi bagi penghidupan masyarakat sekitar serta sarana transportasi perairan yang sangat penting. Pada akhir-akhir ini kualitas dan ekologi perairan sudah sangat memperhatikan. Penyebab penurunan ini adalah terjadinya abrasi tanah di pinggir sungai dan buangan limbah ke perairan. Untuk menjaga potensi perairan sangat diperlukan adanya upaya penyelamatan dari bahaya erosi dan buangan limbah dengan cara rehabilitasi kawasan mangrove atau penanaman kembali mangrove.



Upaya rehabilitasi kawasan hutan mangrove berarti meningkatkan manfaat serta kelestarian wilayah mangrove sesuai dengan fungsinya. Rehabilitasi ini ditekankan terhadap sumber daya alam yang telah rusak dengan tujuan untuk memulihkan wilayah mangrove serta pengembangan dan meningkatkan keanekaragaman hayati, sehingga memulihkan ekosistem dari semua bentuk kerusakan, baik oleh manusia maupun oleh alam.

Tingkat keberhasilan hidup dari bibit tanaman mangrove dipengaruhi oleh beberapa kriteria seperti fisiografi pantai, pasang surut, gelombang dan arus, iklim (cahaya, curah hujan, suhu, angin), salinitas, oksigen terlarut, tanah, hara, jarak tanam dan kerapatan penanaman, teknik pembibitan serta pemantauan. Tingkat keberhasilan harus dapat diukur sebagai derajat dimana fungsi ekosistem alami yang dapat digantikan dapat ditingkatkan. Hal ini tidak hanya ditentukan berdasarkan spesies yang hadir dan fungsi yang terkait dengannya, tetapi juga sifat fisik, kimia dan biologi habitat (Setyawan dkk, 2003).

Penanaman bibit mangrove jenis *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* dan *Bruguiera gymnorhiza* pada lahan yang terabaikan seperti lahan rawa pasang surut daerah aliran hilir/muara sungai guna menciptakan kawasan mangrove yang berfungsi sebagai perlindungan biota laut dan keseimbangan ekosistem yang memberi manfaat ekonomi bagi kesejahteraan masyarakat. Dengan sistem pengelolaan yang mantap berdasarkan prinsip keseimbangan ekologi, ekonomi, dan kelestarian. Menurut Setyawan dkk (2003), penggunaan bibit mangrove jenis *Rhizophora mucronata*, *R.apiculata* serta *Bruguiera gymnorhiza*, dikarenakan bibit ini dapat tumbuh dengan baik disekitar perairan dan akar jenis mangrove ini

dapat mengikat dan menstabilkan lumpur, akarnya mengurangi energi gelombang, dan dapat mempertahankan pulau di daerah delta berlumpur.

1.2. Perumusan Masalah

Terjadinya abrasi di Delta Upang akibat perairan ini merupakan jalur kapal cepat dari Palembang menuju Pulau Bangka. Dampak dari transportasi menimbulkan penurunan kualitas perairan dan ekologi. Kapal Cepat menghasilkan ombak yang kuat dan menghantam daerah pinggiran sungai. Berdasarkan informasi warga setempat, setiap tahun kurang lebih sekitar 50 cm tanah di pinggiran perairan terkikis akibat abrasi. Untuk menjaga potensi perairan sangat di perlukan upaya penyelamatan dari bahaya erosi dengan cara penanaman mangrove. Dalam penelitian ini yang dapat dijadikan permasalahan yaitu setelah bibit ditanam dapat menghitung berapa persentase kehidupan bibit mangrove yang ditanam serta dapat mengetahui adaptasi bibit mangrove yang ditanam.

1.3. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah

- 1) Untuk menghitung persentase tingkat keberhasilan hidup bibit mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* dan *Bruguiera gymnorhiza* di Delta Upang Banyuasin Sumatera Selatan.
- 2) Untuk mengetahui dan menganalisa tingkat adaptasi bibit mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* dan *Bruguiera gymnorhiza*.

1.4. Manfaat

Penelitian ini memberikan manfaat berupa informasi dasar tentang persentase keberhasilan hidup dan tingkat adaptasi pertumbuhan bibit mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* dan *Bruguiera gymnorhiza* di Delta Upang Banyuasin Sumatera Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksornkoae, S. 1993. *Ecology and Management of Mangrove*. The IUCN Wetlands Programme. Bangkok. Thailand
- Anonim, 2009. *Ekosistem Mangrove Ekologi Laut Tropis*. Di akses dari http://web.ipb.ac.id/~dedi_s. Pada tanggal 30 Juli 2009.
- Anonim, 2009. *Strategi Pengolahan Mangrove di Indonesia*. Di akses dari http://www.wetlands.or.id/mangrove/mangrove_species.php?id=36. Pada tanggal 30 Juli 2009.
- Anwar. C dan Gunawan, H. 2007. *Peranan Ekologis dan Sosial Ekonomis Hutan Mangrove dalam Mendukung Pembangunan Wilayah Pesisir*. Diakses dari <http://www.hubdat.web.id/studi/ktd/sid.pdf>. Pada tanggal 31 Juli 2008.
- Bengen, D.G. 2002. *Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir Laut serta Prinsip Pengelolaannya*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Laut. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 65 halaman.
- .2004. *Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. Pusat Kajian Sumber Daya Pesisir Dan Laut IPB, hlm.
- Dahuri, R. 2002. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Secara Terpadu*. Pradnya Paramitha. Jakarta
- Daniel, T.W., J.A. Helms, dan F.S. Baker. 1987. *Prinsip-prinsip Silvikultur*. Gajah Mada University Press.
- Departemen Kehutanan Direktorat Jendral Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial. 2006. *Inventarisasi dan Identifikasi Mangrove Provinsi Sumatera Selatan (Laporan Akhir)*. Palembang. 127 hlm
- Departemen Kehutanan Direktorat Jendral Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan. 2006. *Inventarisasi Kerusakan Hutan Bakau (Laporan Akhir)*. Palembang. 20 hlm.
- Dwijoseputro, 1983. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. PT. Gramedia. Jakarta.
- Hardjowigeno, 1995. *Ilmu Tanah*. Jakarta : Akademia Pressindo.
- Harwat, Tri. 2007. *Pengaruh Kekurangan Air (Water Deficit) Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tembakau*. Jurnal Inovasi Pertanian.

- Hidayah, N, 2008. *Sylvofishery Sebagai Model Pengelolaan Hutan Mangrove Berbasis Masyarakat di Banyuasin*. Makalah Pengelolaan Pesisir dan Kelautan. Sumsel.
- Himawan, B. 2009. *Studi Pertumbuhan dan Adaptasi Dua Jenis Mangrove di Muara Sungai Musi*. Skripsi. Universitas Sriwijaya. (tidak dipublikasikan).
- <Http://id.wikipedia.org/wiki/Bakau>. Diakses tanggal 14 Agustus 2009.
- Hoang Thi Ha., Carlos, M.. Hoang, Tri., Jorge Terados., Jens Borum., 2002. *Growth and Population Dynamics During Early Stages of the Mangrove Kandelia candel in Halong Bay, North Viet Nam*.
- Khazali, M. 2005. *Panduan Teknis Penanaman mangrove Bersama Masyarakat*. Weatland International. Indonesia Programer.
- Kitamura. S, Anwar. C, Chaniago. A, dan Baba. S. 1997. *Buku Panduan Mangrove di Indonesia*. Departemen Kehutanan RI dan Japan International Cooperation Agency.
- KOMPAS, 2005. *Banjir di Sumsel Akibat Hutan Rusak*. Diakses dari http://air.bappenas.go.id/doc/pdf/kliping/Banjir_Sumsel.pdf. Pada Tanggal 12 Juli 2009.
- Lakitan, B. 1996. *Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Grafindo Persada. Jakarta.
- Lewis, R,R, 2007. *Metode Ecological Mangrove Restoration*. Diakses dari www.mangroveactionproject.org. Pada Tanggal 12 Juli 2009.
- Mahfudz., Dyan, YM., Fiani, A. 2006. *Pengaruh Kehilangan Daun Terhadap Pertumbuhan Bibit Pulai (Alstonia sp)*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian (INTAN). Yogyakarta.
- Marinda, A. 2006. *Struktur Komunitas dan Zonasi Mangrove di Perairan Teluk Gilimanuk, Taman Nasional Bali Barat, Provinsi Bali*. Skripsi. Universitas Sriwijaya. (tidak dipublikasikan).
- Nontji, A. 2002. *Laut Nusantara*. Djambatan. Jakarta.
- Nybakken, J.W. 1993. *Marine Biologi: An approach*. Third Edition. Harper Collins college Publishers. Newyork.
- Rahadyan, A. 2003. *Kondisi Ekosistem Mangrove Berdasarkan Indikator Kualitas Lingkungan Dan Ukuran Morfometrik Daun Di Sebelah Utara dan Selatan Sungai Kembang Kuning, Cilacap, Jawa Barat*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor (Tidak dipublikasikan).

- Saparinto, C. 2007. *Pendayagunaan Ekosistem Mangrove* PT. Dahara Prize. Semarang. 233 halaman.
- Setiawan, A., Kustanti, A., Budi, S., Asyik, B., 1999. *Panduan Budidaya Hutan Mangrove*. Deputi Bidang Komunikasi Lingkungan dan Pemberdayaan Masyarakat. Jakarta
- Sudarmadji. 2001. *Rehabilitasi Hutan Mangrove dengan Pendekatan Pemberdayaan Masyarakat Pesisir*. Jurnal ILMU DASAR (2)2: 68 – 71.
- Setyawan dan Suyanto. 2003. *Ekosistem Mangrove di Jawa : 2. Restorasi*. Diakses dari http://cmsdata.IUCN.org/downloads/ecological mangrove restoration bahasa Indonesia_72 dpi_pdf. Pada tanggal 12 Juni 2009.
- Soeroya dan Sukardjo, S, 1990. *Struktur dan Komposisi Hutan Mangrove di Graja Banyuwang*. Diakses dari <http://tanggalaflorid/Downloads/1903.pdf>
- Sofyan, A. dan S. Islam. 2006. *Pengaruh Umur Semai Terhadap Pertumbuhan Bibit Suren di Persemaian*. Konservasi dan Rehabilitasi Sumberdaya Hutan. Padang
- Sumedi, 2009. *Perbanyakkan Mangrove dengan Sistem Cangkok dalam Upaya Regenerasi Mangrove*. Diakses dari www.irwantoshut.com Pada tanggal 12 Juli 2009.
- Sutarno, Ari, S., Dwi, A., S., 2002. *Biodiversitas Genetik, Spesies dan Ekosistem Mangrove di Jawa*. Petunjuk Praktikum Biodiversitas : Studi Kasus Mangrove. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret. Yogyakarta.
- Takashima, S. 1999. *Manual Silvikultur Mangrove*. Departemen Kehutanan dan Perkebunan RI dan Japan International Cooperation Agency.
- Tanasale, M.F.J.D.P. 1997. *Desalinasi dengan Tanaman Mangrove*. Jurusan Kimia. FMIPA. IPB. Bogor.
- Tomlinson, P.B., 1986. *The Botany of Mangroves*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Onrizal, 2008. *Panduan Pengenalan dan Analisis Vegetasi Hutan mangrove*. Diakses dari www.onrizal.wordpress.com pada tanggal 14 Agustus 2009.