

## LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Kajian Pertumbuhan Tanaman Bakau (*Rhizophora mucronata*) setelah  
Pemberian Konsentrasi IAA (*Indole Acetic Acid*) yang Berbeda

NAMA : Hidayat Ashari

NIM : J2B00088

Telah mengikuti Ujian Sarjana dan dinyatakan lulus pada tanggal 24 Agustus  
2005

Semarang, Agustus 2005

Pembimbing Utama



Drs. Sarjana Parman, M.Si.  
NIP.131 625 513

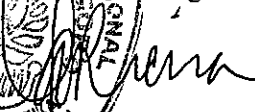
Pembimbing Anggota



Dra. Endang Saptiningsih, M.Si.  
NIP. 132 046 686




Ketua Jurusan Biologi



Retnaningsih S., M.App.Sc.  
NIP. 131 835 920

Ketua Panitia Ujian Sarjana



Dra. Hj. Rini Budi Hastuti, M.Si.  
NIP. 131 755 445

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil alamin.... Segala puji dan syukur hanya bagi Rabb semesta alam Allah SWT yang telah memberikan kemurahan dan nikmat Nya kepada penulis, sehingga diberi kemudahan untuk dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Kajian Pertumbuhan Tanaman Bakau (*Rhizophora mucronata* Lamk) pada Pemberian Konsentrasi Hormon IAA (*Indole Acetic Acid*) yang Berbeda”**.

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah banyak membantu hingga selesainya skripsi ini :

1. Dra. Tri Retnaningsih Soeprobowati, M.App.Sc., selaku Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNDIP.
2. Drs. Sarjana Parman, M.Si, selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam berfikir.
3. Dra. Endang Saptiningsih, M.Si., selaku pembimbing anggota atas saran, masukan, nasehat, dan kesabarannya dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Munifatul Izzati, M.Sc., Yulita Nurchayati, S.Si., M.Si., Jumari, S.Si., M.Si., selaku dosen penguji, serta Dra. Hj. Rini Budi Hastuti, M.Si., selaku panitia ujian sarjana yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran yang berarti.
5. Sri Widodo Agung Suedy, S.Si, M.Si., dan Fuad S.Si, M.Si., atas segala perhatian dan masukannya untuk menjadikan karya ini lebih baik.

6. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Tiada gading yang tak retak, tiada kesempurnaan dari mahluk, semoga karya kecil ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Semarang,

Penulis.



## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Formulasi masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pengertian Mangrove .....	5
2.2 Peranan dan Karakteristik Hutan Magrove .....	6
2.3 Klasifikasi <i>Rhizopora mucronata</i> Lamk .....	8
2.4 Zat Pengatur Tumbuh IAA ( <i>Indole Acetic Acid</i> ).....	10
2.4.1. Auksin Buatan .....	12
2.5 Biosintesis Auksin.....	13
2.6 Pengaruh Fisiologi Auksin .....	16
2.7 Mekanisme ZPT IAA Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bakau.....	17
2.8 Hipotesis .....	19
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20
3.2 Alat dan Bahan .....	21
3.2.1 Alat .....	21
3.2.2 Bahan.....	21
3.3 Cara Kerja.....	22
3.3.1 Pengadaan Benih .....	22
3.3.2 Pembuatan Media Semai .....	22
3.3.3 Persiapan Larutan IAA .....	23
3.3.4 Perendaman dan Perlakuan .....	23
3.3.5 Persiapan Lahan dan Persemaian Lahan .....	24
3.3.6 Pemeliharaan .....	26
3.3.7 Pemanenan.....	26
3.3.8 Pengamatan Parameter .....	26

<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Pengamatan.....	28
4.2 Pembahasan.....	38
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>51</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 01 Rerata tinggi tanaman (cm) Bakau ( <i>Rhizophora mucronata</i> ) pada pemberian konsentrasi hormon IAA .....	28
Tabel 02 Rerata berat basah (g) tanaman bakau <i>Rhizophora mucronata</i> pada beberapa konsentrasi hormon IAA setelah umur 3 bulan .....	30
Tabel 03 Rerata berat kering (g) tanaman (cm) Bakau ( <i>Rhizophora mucronata</i> ) dengan perlakuan konsentrasi IAA setelah umur 3 bulan .....	31
Tabel 04 Rerata berat basah (g) daun bakau <i>Rhizophora mucronata</i> dengan perlakuan konsentrasi hormon IAA setelah umur 3 bulan .....	33
Tabel 05 Rerata berat kering(g) daun Bakau ( <i>Rhizophora mucronata</i> ) dengan perlakuan konsentrasi hormon IAA pada umur 3 bulan .....	34
Tabel 06 Rerata jumlah daun bakau <i>Rhizophora mucronata</i> dengan pemberian konsentrasi hormon IAA yang berbeda.....	35
Tabel 07 Rerata luas daun bakau <i>Rhizophora mucronata</i> pada pemberian konsentrasi hormon IAA .....	37
Tabel 08 Rerata pertumbuhan tinggi tanaman bakau <i>Rhizophora mucronata</i> tiap minggu pada pemberian konsentrasi hormon IAA.....	40

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 01 Struktur IAA dan beberapa auksin sintesis .....	13
Gambar 02 Jalur biosintesis auksin.....	14
Gambar 03 Benih matang <i>Rhizopora mucronata</i> yang siap disemaikan .....	21
Gambar 04 Benih yang dikumpulkan dari lokasi hutan mangrove .....	22
Gambar 05 Perendaman benih <i>Rhizopora mucronata</i> dengan IAA.....	24
Gambar 06 Lahan yang dipergunakan untuk persemaian .....	25
Gambar 07 Naungan dari daun kelapa kering .....	25
Gambar 08 Grafik tinggi tanaman.....	29
Gambar 09 Histogram berat basah tanaman bakau.....	31
Gambar 10 Histogram berat kering tanaman bakau .....	32
Gambar 11 Histogram berat basah daun bakau.....	34
Gambar 12 Histogram berat kering daun bakau.....	35
Gambar 13 Histogram jumlah daun bakau.....	36
Gambar 14 Histogram luas daun bakau .....	38
Gambar 15 Grafik penambahan tinggi tanaman bakau.....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Tinggi tanaman.....	51
Lampiran 2 Berat basah tanaman .....	56
Lampiran 3 Berat kering tanaman.....	57
Lampiran 4 Berat basah daun.....	58
Lampiran 5 Berat kering daun .....	59
Lampiran 6 Jumlah daun.....	60
Lampiran 7 Luas daun .....	62

