

y. 5-2-98
BioTgl. 24-10-98

Biochemistry - plant

R.f
581.192
Gun.
P.

MILIK PERPUSYAKAAN UNIVERSITAS GEMAJAYA YOGYAKARTA	
Tanggal	24 OCT 1998
Referensi	077/BL/Hd.10/98
Klasifikasi	Rf 581.192 Gun. 97
Kategori	:
Tgl. selesai diproses	10 NOV 1998

**PENGARUH ASAM INDOL BUTIRAT DAN UMUR
TANAMAN TERHADAP KADAR KLOOROFIL DAN
AKTIVITAS NITRAT REDUKTASE
TANAMAN PANILI
(*Vanilla planifolia* Andrews)**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Yasinta Gunawan

No. Mhs. : 0112 / BL
NIRM : 910051052903120067
Jurusan : Biologi Lingkungan

**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
1997**



**PENGARUH ASAM INDOL BUTIRAT DAN UMUR
TANAMAN TERHADAP KADAR KLOOROFIL DAN
AKTIVITAS NITRAT REDUKTASE
TANAMAN PANILI
(*Vanilla planifolia* Andrews)**

SKRIPSI

Diajukan Kepada:

Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat
guna memperoleh derajat Sarjana Biologi

Disusun Oleh:

Yasinta Gunawan

No. Mhs. : 0112 / BL
NIRM : 910051052903120067
Jurusan : Biologi Lingkungan

Dibimbing Oleh:

Dr. Hari Hartiko, M.Sc.

**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
1997**

**PENGARUH ASAM INDOL BUTIRAT DAN UMUR
TANAMAN TERHADAP KADAR KLOOROFIL DAN
AKTIVITAS NITRAT REDUKTASE
TANAMAN PANILI
(*Vanilla planifolia* Andrews)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Yasinta Gunawan

0112 / BL

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 10 Nopember 1997
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji :

Pembimbing Utama / I

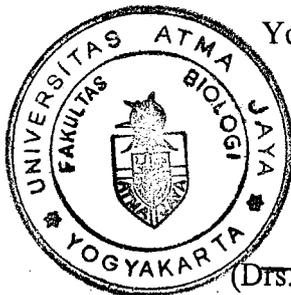
(Dr. Hari Hartiko, M.Sc.)

Anggota Tim Penguji

(Drs. F. Simung Pranata)

Pembimbing Pendamping / II

(Drs. P. Kianto Atmojo)



Yogyakarta, Desember 1997
Fakultas Biologi

Dekan

(Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS.)



***Kupersembahkan untuk:
Papa dan Mama
Kakak serta adikku
Teman-temanku yang terbaik***

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas Rahmat-Nya penulis telah berhasil menyelesaikan skripsi berjudul : **Pengaruh Asam Indol Butirat Dan Umur Tanaman Terhadap Kadar Klorofil dan Aktivitas Nitrat Reduktase Tanaman Panili (*Vanilla planifolia* Andrews)**. Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian di Laboratorium Zoologi, Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta dengan tujuan memenuhi salah satu syarat guna mendapatkan gelar sarjana pada Fakultas Biologi UAJY.

Pada kesempatan ini penulis menghaturkan limpah terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS., selaku Dekan Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Hari Hartiko, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Penguji I yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Drs. P. Kianto Atmodjo., selaku Dosen Pembimbing Pendamping dan Dosen Penguji II.
4. Bapak Drs. F. Sinung Pranata., selaku Anggota Tim Penguji.
5. Ibu Dra. Yuniarti Aida, MS., selaku Ketua Jurusan Fakultas Biologi dan Kepala Laboratorium Zoologi Jurusan Biologi Lingkungan Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

6. Seluruh Staf Laboratorium Zoologi, Mikrobiologi dan Botani Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis juga mengucapkan rasa terima kasih kepada Mas Wied, Pak TC, Fernando Jong, Dina, Ancilla dan Angela serta rekan-rekan karib lainnya yang telah banyak memberikan bantuan serta doa dan semangat hingga terselesainya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini, sehingga dapat bermanfaat bagi semua pihak dan pembaca pada khususnya.

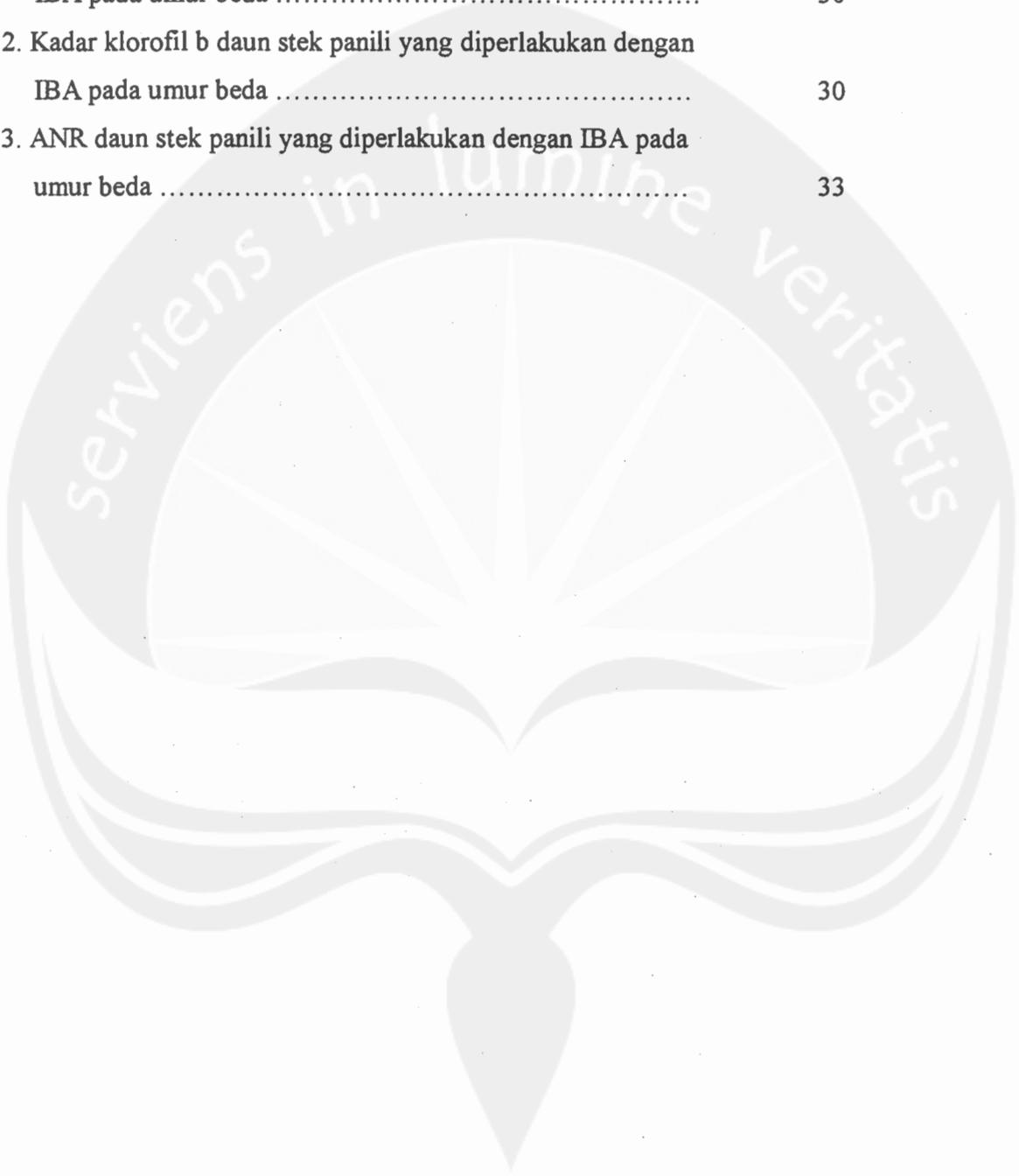
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Hipotesa	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tanaman Panili	
A.1. Botani dan Morfologi	6
A.2. Teknik Budidaya	7
B. IBA	9
B.1. Peranan IBA Dalam Proses Biokimia	11
B.2. Mekanisme Kerja Zat Pengatur Tumbuh Tanaman	12
C. Nitrat Reduktase	12
D. Klorofil	16
III. BAHAN DAN CARA KERJA	
A. Bahan	21
B. Cara Kerja	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. Pengaruh Konsentrasi IBA dan Umur Tanaman Terhadap Kadar Klorofil Daun Panili	26
B. Pengaruh Konsentrasi IBA dan Umur Tanaman Terhadap ANR Daun Panili	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel :	Halaman
1. Kadar klorofil a daun stek panili yang diperlakukan dengan IBA pada umur beda	30
2. Kadar klorofil b daun stek panili yang diperlakukan dengan IBA pada umur beda	30
3. ANR daun stek panili yang diperlakukan dengan IBA pada umur beda	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar :	Halaman
1. Hubungan antara klorofil a daun panili dengan konsentrasi IBA.....	26
2. Hubungan antara klorofil a daun panili dengan lamanya waktu	27
3. Hubungan antara klorofil a vs umur tanaman pada konsentrasi berbeda	27
4. Hubungan antara klorofil a vs konsentrasi IBA pada umur berbeda	28
5. Hubungan antara klorofil b daun panili dengan konsentrasi IBA.....	28
6. Hubungan antara klorofil b daun panili dengan lamanya waktu.....	29
7. Hubungan antara klorofil b vs umur tanaman pada konsentrasi berbeda	29
8. Hubungan antara klorofil b vs konsentrasi IBA pada umur berbeda.....	30
9. Hubungan antara ANR daun panili dengan konsentrasi IBA	34
10. Hubungan antara ANR daun panili dengan lamanya waktu	35
11. Hubungan antara ANR vs umur tanaman pada konsentrasi berbeda	35
12. Hubungan antara ANR vs konsentrasi IBA pada umur berbeda	36

DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran	Halaman
1. Uji Duncan Pada ANR Daun Panili	41
1.1. Anava ANR Daun Panili	42
1.2. Pengaruh Konsentrasi IBA Dan Umur Tanaman Terhadap ANR Daun Panili	42
2. Uji Duncan Pada Kadar Klorofil a Daun Panili	44
2.1. Anava Kadar Klorofil a Daun Panili	45
2.2. Pengaruh Konsentrasi IBA dan Umur Tanaman Terhadap Kadar Klorofil a Daun Panili	45
3. Uji Duncan Pada Klorofil b Daun Panili	47
3.1. Anava Kadar Klorofil b Daun Panili	48
3.2. Pengaruh Konsentrasi IBA dan Umur Tanaman Terhadap Kadar Klorofil b Daun Panili	48

INTISARI

IBA merupakan zat pengatur tumbuh tanaman yang berpengaruh luas terhadap pertumbuhan tanaman. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian IBA terhadap tanaman panili (*Vanilla planifolia* Andrews).

Pada penelitian ini digunakan stek berukuran ± 30 cm dengan dua ruas, kemudian direndam dengan larutan IBA dengan konsentrasi 0, 30, 60 dan 90 ppm masing-masing ulangan sebanyak 4 kali pada tiap konsentrasi. Setelah tanaman berumur 3,7 dan 9 minggu diambil daun pada tunas kedua dari bawah untuk diukur Aktivitas Nitrat Reduktase (ANR) dan klorofil daun dengan Metode Spektrofotometri. Data yang diperoleh dianalisis variansinya dengan taraf kepercayaan 5 %.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ANR tertinggi pada kadar IBA 60 ppm yaitu sebesar $0,736 \mu \text{ mol NO}_2\text{-/mg}$ berat segar/jam dan terendah pada kadar IBA 90 ppm yaitu $0,571 \mu \text{ mol NO}_2\text{-/mg}$ berat segar/jam namun tidak beda nyata dengan kontrol; sedangkan klorofil a tertinggi pada kadar IBA 30 ppm yaitu $0,685 \text{ mg/gr}$ bahan dan terendah pada 90 ppm yaitu $0,440 \text{ mg/gr}$ bahan; dan klorofil b tidak beda nyata pada semua perlakuan. Aktivitas NR dan kadar klorofil meningkat nyata dari umur 3,7 dan 9 minggu. Disimpulkan bahwa ANR dan klorofil daun stek panili dipengaruhi oleh umur namun tidak dipengaruhi oleh IBA.