

Plant - Physiology -

MILIK PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA	
Diterima	: 27 APR 2001
Inventarisasi	: 01/05/04/Hdl 4/2001
Klasifikasi	: R.f. 571.2/Sin 1p
Katalog	:
Selesai diproses	:

**PENGARUH *INDOL-3-ACETIC ACID*
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN DAYA
HASIL CABAI MERAH KERITING
(*Capsicum annum* L. var. *longum*)**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Simatupang Betty Christina

No. Mhs : 00428/BL

NIRM : 950051052903120047

**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**



**PENGARUH *INDOL-3- ACETIC ACID* TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN DAYA HASIL CABAI MERAH
KERITING (*Capsicum annum* L.var. *longum*)**

Skripsi

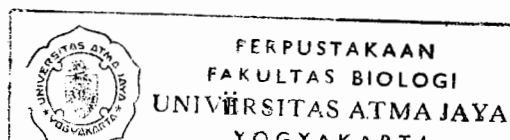
Diajukan kepada
Fakultas Biologi
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Guna memperoleh derajat Sarjana S-1

Disusun oleh

Simatupang Betty Christina

**No. Mhs : 00428/BL
NIRM : 950051052903120047**

**Fakultas Biologi
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
2001**



Pengesahan

Mengesahkan Skripsi dengan judul :

**PENGARUH *INDOL-3- ACETIC ACID* TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN DAYA HASIL CABAI MERAH
KERITING
(*Capsicum annum L.var. longum*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Simatupang Betty Christina
No. Mhs : 00428/BL
NIRM : 950051052903120047

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada tanggal : 8 Maret 2001
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Penguji I

(Drs. P. Kianto Atmodjo, M.Si)

Penguji III

(Dra. E. Mursyanti, M.Si)

Penguji II

(L.M. Ekawati Purwijantiningsih, S.Si)



Yogyakarta, Maret 2001
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Biologi
Dekan.

(Drs. Boy Rahardjo Sidharta, M.Sc)

Perjalanan hidup yang mulus tanpa

**hambatan memang aman, namun
tidak menarik. Justru dalam
kesukaran aku dilatih menjadi kuat**

Bagiku rintangan dan tantangan

**harus dihadapi , bukan dihindari.
Meski melelahkan dan seringkali
menyakitkan, namun itulah jalan yang
harus ditempuh menuju kemenangan**

Kupersembahkan karyaku ini kepada :

**Mamandaku tercinta, ayahndaku tersayang
dan Kakak Margy pendorong semangatku,
adik- adikku yang manis dan cakep
(Linda & Samson) Thanks For Your
Support and praying & My Friends Batch of 95**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh *Indol-3-Acetic Acid* Terhadap Pertumbuhan dan Daya Hasil Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum L.var. longum*)**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Biologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah membantu, membimbing, dan memberi pengarahan hingga terselesaikan skripsi ini, terutama kepada :

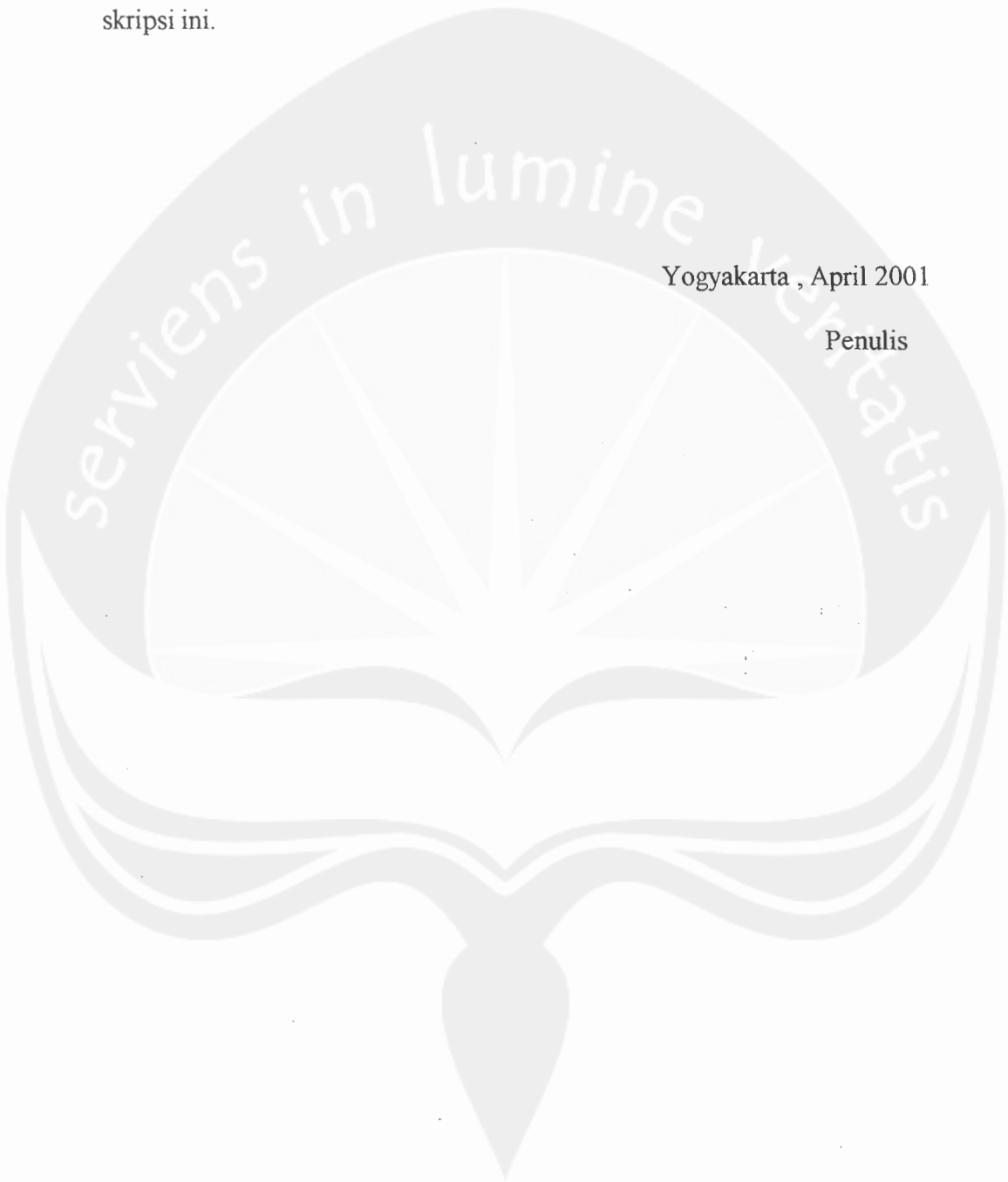
- a. Bapak Drs. Boy Rahardjo Sidharta, M.Sc selaku Dekan Fakultas Biologi.
- b. Bapak Drs. P. Kianto Atmodjo, M.Si selaku dosen pembimbing I.
- c. Ibu L.M. Ekawati Purwijantiningsih, S.Si selaku dosen pembimbing II.
- d. Kedua orangtua dan saudara penulis yang banyak memberikan dorongan moril dan material.
- e. Sahabat-sahabat penulis : Rika, Rita, Lie Peng, Dolly dan masih banyak lagi yang tidak bisa penulis sebutkan disini.

Penulis mengharap skripsi ini dapat berguna untuk mengembangkan wawasan dan pengetahuan para pembaca di masa yang akan datang. Di dalam menyusun skripsi ini penulis menyadari masih jauh dari sempurna, baik dari segi penulisan maupun bahasa yang digunakan, untuk itu saran dan kritik yang

membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan demi menyempurnakan skripsi ini.

Yogyakarta , April 2001

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Hipotesis	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tanaman Cabe Keriting (<i>Capsicum annum</i> L. var. <i>longum</i>)	6
B. Perkecambahan Biji	9
C. Pertumbuhan Tanaman	11
D. Zat Pengatur Tumbuh Indol-3-Acetic Acid	15
1. Mekanisme Kerja Indol-3-Acetic Acid	16
2. Metabolisme Indol-3-Acetic Acid	17
E. Aktivitas Nitrat Reduktase (ANR)	18
F. Kegiatan Enzim Nitrat Reduktase	21
BAB III. METODE PENELITIAN	23
A. Waktu dan Tempat Penelitian	23
B. Alat dan Bahan	23
C. Cara Kerja	23
D. Parameter Pertumbuhan	27

E. Rancangan Percobaan.....	27
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	29
BAB V. KESIMPULAN.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh Konsentrasi Indol-3-Acetic Acid Terhadap Perkecambahan Biji Cabai Merah Keriting (<i>Capsicum annum</i> L.var. <i>longum</i>).....	29
Tabel 2. Pengaruh Konsentrasi Indol-3-Acetic Acid Terhadap Tinggi Tanaman Pada Umur 1 dan 2 Bulan.....	32
Tabel 3. Pengaruh Konsentrasi Indol-3-Acetic Acid Terhadap Jumlah Daun Pada Umur 1 dan 2 Bulan.....	34
Tabel 4. Pengaruh Konsentrasi Indol-3-Acetic Acid Terhadap ANR Daun Pada Umur 1 dan 2 Bulan.....	36
Tabel 5. Pengaruh Perendaman dan Penyemprotan Indol-3-Acetic Acid Terhadap Jumlah Daun Pada Umur 3 Bulan.....	38
Tabel 6. Pengaruh Perendaman dan Penyemprotan Indol-3-Acetic Acid Terhadap Tinggi Tanaman Pada Umur 3 Bulan.....	40
Tabel 7. Pengaruh Perendaman dan Penyemprotan Indol-3-Acetic Acid Terhadap Berat Segar Pada Umur 3 Bulan.....	42
Tabel 8. Pengaruh Perendaman dan Penyemprotan Indol-3-Acetic Acid Terhadap Jumlah Buah Cabai Pada Umur 3 Bulan.....	44
Tabel 9. Pengaruh Perendaman dan Penyemprotan Indol-3-Acetic Acid Terhadap ANR Daun Pada Umur 3 Bulan.....	46

INTISARI

Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L.var. *longum*) merupakan salah satu tanaman sayuran yang telah lama dikenal masyarakat Indonesia dan merupakan makanan pelengkap yang cukup penting. Permintaan cabai cenderung meningkat, tetapi pasokan dari petani maupun pemasok lain belum mampu mengimbangi, sehingga penanaman dan produksi tanaman cabai terus diupayakan. Salah satunya yaitu pemberian zat pengatur tumbuh *Indol-3-Acetic Acid*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh IAA terhadap perkecambahan, pertumbuhan dan daya hasil tanaman cabai merah. Penelitian ini dilakukan dengan merendam biji cabai dengan larutan IAA 30 ppm, 60 ppm, 90 ppm dan kontrol. Biji ini dibagi dalam dua kelompok yaitu kelompok I dikecambahkan dalam petridish untuk dihitung % perkecambahannya, sedangkan kelompok II disemaikan dalam polibag dan setelah berumur 2 bulan disemprot IAA dengan konsentrasi 30, 60 dan 90 ppm tiap perlakuan 5 ulangan.

Parameter yang diukur yaitu % biji yang berkecambah, tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah, berat segar dan aktivitas nitrat reduktase. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan anava dan uji Duncan pada taraf kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perendaman biji cabai dalam larutan IAA waktu perkecambahan dan ANR untuk umur 1 dan 2 bulan sedangkan umur 3 bulan penyemprotan tidak memberikan pengaruh yang nyata karena pada variasi konsentrasi IAA kadang ada yang meningkatkan dan ada menurunkan hasil pertumbuhan kecuali jumlah daun dan ANR.

Hasil tertinggi kecepatan perkecambahan dicapai pada perlakuan perendaman biji dalam larutan IAA 60 ppm, sedangkan interaksi perendaman biji dan penyemprotan IAA yaitu 60 ppm optimum terhadap tinggi tanaman, 30 ppm dan 90 ppm untuk jumlah daun, 90 ppm untuk jumlah buah, 30 dan 60 ppm untuk berat segar dan 60 ppm untuk ANR.