

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : **Pembentukan Bintil Akar Kedelai (*Glycine max* (L).  
Merril) Dengan Perlakuan Jerami Padi Pada  
Masa Inkubasi Berbeda**

Nama : Ika Dyah Kumalasari

NIM : J2B 000 090

Tanggal Lulus Ujian : 9 Agustus 2005

Semarang, Agustus 2005

Pembimbing Utama



Dra. Hj. Endah Dwi Hastuti, MSi  
NIP. 131 625 509


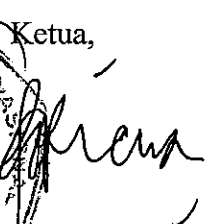
Pembimbing Anggota



Dra. Erma Prihastanti, MSi  
NIP. 131 950 246

Jurusan Biologi FMIPA UNDIP

Ketua,



Dra. Iri Retnaningsih S. M.App.Sc  
NIP : 131 835 920

Panitia Ujian Sarjana

Jurusan Biologi FMIPA UNDIP

Ketua,



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

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul **Pembentukan Bintil Akar Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L) Merril) Dengan Perlakuan Jerami Padi Pada Masa Inkubasi yang Berbeda.**

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak, maka pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dra. Tri Retnaningsih S, MApp.Sc. Selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas MIPA UNDIP
2. Dr. Munifatul Izzati, M.Si. Selaku Ketua Laboratorium Biologi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Jurusan Biologi Fakultas MIPA UNDIP
3. Dra. Hj. Endah Dwi Hastuti, MSi. Selaku pembimbing I yang telah memberikan masukan, pengarahan, motivasi dan doanya.
4. Dra. Erma Prihastanti, Msi. Selaku pembimbing II sekaligus sebagai dosen wali yang telah memberikan masukan, pengarahan, motivasi dan doanya.
5. Drs. Sarjana Parman, M.Si, Dra. Arina Tri L, M.Si dan Sri Widodo Agung S, S.Si, M.Si. Selaku Penguji yang telah memberikan masukan, kritik dan saran.

6. Dra. Rini Budi Hastuti, M.Si dan Dra Agung Janika S, M.Si. Selaku panitia ujian yang telah membantu pelaksanaan ujian dan memberikan masukan, saran dan kritik
7. Ayah dan Ibu tercinta yang telah memberikan nasehat, semangat, motivasi dan doanya
8. Adik – adikku (Ibnu dan Ina) yang telah memberikan motivasi dan doanya
9. Sahabatku Eni, Diah, Tri, Yati, Vicka dan alfik yang telah memberikan bantuan, semangat motivasi dan doanya
10. Teman – teman angkatan 2000 yang telah memberikan semangat dan doanya.
11. teman kosku di TS 21B (Yessy, Wida, Linda, Mbak Narti, Menik, Imah dan mas cahyo, temen kos SB 21 (laras, Rika, Kanawa dll).
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Amien.

Semarang, Juli 2005

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN ....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Formulasi Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS .....	5
2.1 Biologi Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> (L) Merril) .....	5
2.2 Pembentukan Bintil Akar dan Faktor yang Mempengaruhi .....	7
2.3 Perubahan yang Terjadi Selama Pengomposan Jerami Padi.....	11
2.4 Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Pengomposan.....	15
2.5 Hipotesis.....	17
BAB III. METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Waktu dan Tempat .....	18
3.2 Alat dan Bahan.....	18
3.2.1 Alat.....	18
3.2.2 Bahan .....	18
3.3 Cara Kerja .....	18
3.3.1 Pengomposan Jerami Padi .....	18
3.3.2 Persiapan Media dan Perlakuan .....	19
3.3.3 Penanaman dan Pemeliharaan.....	19
3.3.4 Pemanenan .....	19
3.4 Pengamatan .....	20
3.5 Rancangan Penelitian .....	20
3.6 Analisis Data .....	21
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
4.1 Jumlah Bintil Akar dan Persentase Bintil Akar Efektif .....	22

4.2 Berat Basah dan Berat Kering Bintil Akar.....	26
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
5.1 Kesimpulan .....	29
5.2 Saran .....	29
DAFTAR PUSTAKA .....	30
LAMPIRAN.....	33



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 01. Rata-Rata Jumlah Bintil Akar, Persentase Bintil Akar Efektif, Berat Basah dan Berat Kering Bintil Akar.....	22
Tabel 02. Rata-Rata Suhu dan Kelembaban Kompos Jerami Padi .....	33
Tabel 03. pH Awal dan Akhir Kompos Jerami.....	33
Tabel 04. Kadar C (%), N(%) dan rasio C/N .....	33
Tabel 05. Rata-Rata Suhu Lingkungan .....	34
Tabel 06. Rata-Rata kelembaban Lingkungan .....	34
Tabel 07. Rata-Rata pH Tanah.....	34
Tabel 08. Data Rata-Rata Jumlah Bintil Akar .....	35
Tabel 09. ANOVA Data Rata-Rata Jumlah Bintil Akar .....	36
Tabel 10. Data Rata-Rata Persentase Bintil Akar Efektif.....	37
Tabel 11. ANOVA Data Rata-Rata Persentase Bintil Akar Efektif.....	38
Tabel 12. Data Rata-Rata Berat Basah Bintil Akar.....	39
Tabel 13. ANOVA Data Rata-Rata berat Basah Bintil Akar.....	40
Tabel 14. Data Rata-Rata Berat Kering Bintil Akar .....	42
Tabel 15. ANOVA Data Rata-Rata Berat Kering Bintil Akar.....	43

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 01. Proses pembentukan Kompos .....	13
Gambar 02. Grafik Rata-rata Jumlah Bintil Akar .....	22
Gambar 03. Grafik Rata-rata Persentase Bintil Akar Efektif.....	23
Gambar 04. Grafik Rata-rata Berat Basah Bintil Akar .....	26
Gambar 05. Grafik Rata-rata berat Kering Bintil Akar.....	26



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 01. Data suhu, Kelembaban, pH dan rasio C/N Kompos Jerami Padi .....	33
Lampiran 02. Faktor Lingkungan Penanaman Kedelai.....	34
Lampiran 03. Perhitungan Statistik Data Rata-rata Jumlah Bintil Akar.....	35
Lampiran 04. Perhitungan Statistik Data Rata-rata Persentase Bintil Akar Efektif ..	37
Lampiran 05. Perhitungan Statistik Data rata-rata Berat Basah Bintil Akar .....	39
Lampiran 06. Perhitungan Statistik Data rata-rata Berat Kering Bintil Akar .....	42

