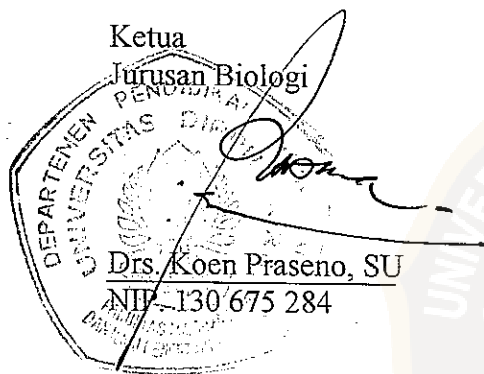


HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Inokulasi Mikoriza-VA terhadap Pertumbuhan Kedelai (*Glycine max* L. Merril) dengan Kadar Inokulum Berbeda.
Nama : Yuni Hastuti
NIM : J2B096114
Tanggal lulus ujian: 4 Oktober 2001

Semarang 4 Oktober 2001



Panitia Ujian Sarjana
Jurusan Biologi
Ketua

Drs. Moch. Hadi, M.Si
NIP. 131 672 951

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Inokulasi Mikoriza-VA terhadap Pertumbuhan Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) dengan Kadar Inokulum Berbeda.

Nama : Yuni Hastuti

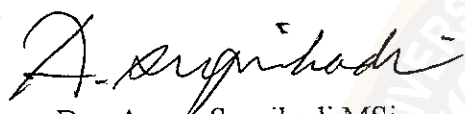
NIM : J2B 096 114

Telah layak mengikuti ujian sarjana

Semarang, 4 Oktober 2001

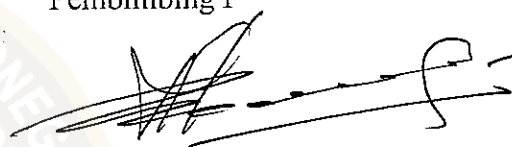
Pembimbing II

Pembimbing I



Drs. Agung Suprihadi MSi

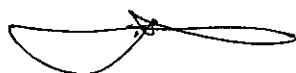
NIP: 131 672 955



Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU

NIP: 130 264 123

Pembimbing III



Dra. Endah Dwi Hastuti, MSi

NIP: 131 625 509

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah saya panjatkan kehadiran Allah swt atas Rahmat dan Karunia-NYA sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian serta penyusunan skripsi.

Penelitian ini disusun dengan dasar rendahnya produksi kedelai yang merupakan sumber protein terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat Indonesia. Peningkatan produksi dengan perluasan lahan (ekstensifikasi) sudah tidak memungkinkan lagi. Karena, lahan pertanian sudah berubah fungsi menjadi pemukiman, perkantoran dan pusat industri. Pilihan alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi kedelai adalah usaha intensifikasi. Intensifikasi dapat dilakukan dengan penggunaan mikrobial, misalnya mikoriza-VA yang mampu membantu meningkatkan pertumbuhan kedelai sehingga produksinya dapat dipercepat.

Skripsi ini disusun sebagai syarat keserjanaan strata satu Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro Semarang.

Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca, terutama civitas akademik Universitas Diponegoro.

Atas tersusunnya skripsi ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Drs. Mustafid, M. Eng.PhD selaku Dekan Fakultas MIPA UNDIP.
2. Drs. Koen Praseno, SU selaku ketua Jurusan Biologi Fakultas MIPA UNDIP.
3. Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU selaku Ketua Laboratorium Mikrobiologi sekaligus pembimbing selama seminar, penelitian serta penyusunan skripsi.
4. Drs. Agung Suprihadi, M.Si selaku pembimbing selama seminar, penelitian dan penyusunan skripsi.
5. Dra. Hj. Endah Dwi Hastuti, M.Si selaku pembimbing selama seminar, penelitian dan penyusunan skripsi.
6. Drs. Moch. Hadi M.Si selaku dosen wali atas bimbingan dan arahan selama menuntut ilmu di Jurusan Biologi, Fakultas MIPA UNDIP.

7. Drs. Wiedjanarka, Msi, Dra. Isworo Rukmi M. Kes dan Dra. Rini Budi Hastuti, Msi selaku dosen penguji skripsi.
8. Drs. Moch. Hadi, Msi dan Dra Tyas Rini S, M.Kes selaku panitia ujian skripsi.
9. Segenap dosen atas ilmunya.
10. Kedua orangtuaku (Bapak Abdul Jalal dan Ibu Saijem) atas cinta, kasih sayang, doa, didikan, dan segala yang telah diberikan sepanjang hidupku.
11. Kedua adikku Yuli Hastiani dan Syarif Afandi atas doa, semangat dan bantuan transportasi selama di Yogya.
12. Drs. Budi Raharjo atas segala bantuannya.
13. Yang selalu membuatku berarti: Rina, Andok, Didi, Anik, Titin, Umi, Banowo, Joko, Agung, Ririn, Dina, Fajar dan semua di '96 dengan persahabatannya.
14. Pak Mardi, Mas Indra, Bu Naryah, Bu Narti, dan Pak Bowo atas bantuannya.
15. Teman-teman kostku atas keceriaan, perhatian dan kebersamaan yang indah: Tete, Mba' Ewi, Maryam, Dwiana, Nana, Rinawati, Anisa, Jheny dan Diana.
16. Mas Joko (STIMIK Dian), Mas Titut, Mas Puji, Ontang, Mbak Yani, Mas Yayak, Mas Agus, Dedi dan Afan (Laut '96) terima kasih atas dukungannya.
17. Perpustakaan UPT UNDIP, Perpustakaan Lemlit Undip, Perpustakaan F MIPA Undip, Perpustakaan Lab. Mikro-biogenetika, Perpustakaan Lab Ekologi (Jurusan Biologi), Perpustakaan Biologi UGM, dan Perpustakaan Pertanian UGM, Perpustakaan Pertanian IPB, Perpustakaan LIPI Bogor dan Jakarta, atas buku-bukunya.
18. Semua pihak yang telah membantu penulis dan tak dapat disebutkan satu-persatu.
Semoga Allah SWT akan membalas segala amal dan kebaikan yang telah diberikan. Amin- Amin Yaa Rabbal Alamiin.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

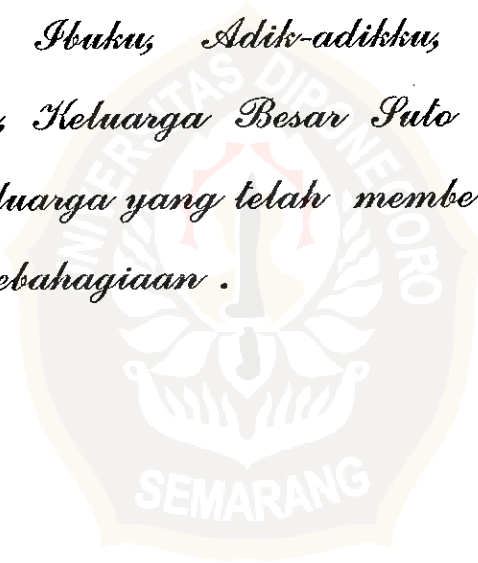
Semarang, 4 Oktober 2001

Yuni Hastuti

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Kupersembahkan karya tulis ini,
untuk orang-orang yang kucintai;*

*Bapak dan Ibu, Adik-adikku, Keluarga Besar
Abdurrahman, Keluarga Besar Puto Utomo, dan Ibu
Daswati Sekeluarga yang telah memberiku banyak kasih
sayang dan kebahagiaan .*



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
I.PENDAHULUAN	1
A.Latar Belakang.....	1
B.Permasalahan	3
C.Tujuan	3
D.Manfaat.....	4
II.TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A.Tanaman Kedelai	5
B.Syarat tumbuh Tanaman Kedelai	6
C.Pertumbuhan	8
D.Mikoriza-VA dan Simbiosisnya dengan Tanaman Kedelai	9
III.HIPOTESIS	13
IV.METODE PENELITIAN.....	14
A.Tempat dan Waktu Penelitian	14
B.Alat dan Bahan.....	14
C.Cara Kerja.....	15
D.Rancangan Percobaan dan Analisis Data.....	18
V.HASIL PENELITIAN.....	19
A.Tinggi Tanaman Kedelai.....	19
B.Jumlah Daun Tanaman Kedelai.....	21
C.Berat Basah Tanaman Kedelai.....	22
D.Berat Kering Tanaman Kedelai.....	23
E.Prosentase Infeksi Tanaman Kedelai	25
FKadar P Jaringan Tanaman Kedelai.....	26
VI.PEMBAHASAN.....	28
VII.KESIMPULAN.....	34
DAFTAR PUSTAKA	x

DAFTAR TABEL

Tabel 01. Rerata tinggi tanaman kedelai (cm) setelah diinokulasi dengan mikoriza-VA.....	19
02. Rerata jumlah daun tanaman kedelai (helai) setelah diinokulasi dengan mikoriza-VA	21
03. Rerata berat basah tanaman kedelai (g) setelah diinokulasi dengan mikoriza-VA	22
04. Rerata berat kering tanaman kedelai setelah diinokulasi dengan mikoriza-VA.....	23
05. Rerata prosentase infeksi tanaman kedelai setelah diinokulasi dengan mikoriza-VA	25
06. Rerata kadar P jaringan tanaman kedelai (mg/g) setelah diinokulasi dengan mikoriza-VA	26



DAFTAR GAMBAR

Gambar 01. Diagram batang perbandingan rata-rata tinggi tanaman kedelai pada pengamatan I, II dan III	20
02. Diagram batang perbandingan rata-rata jumlah daun tanaman kedelai pada pengamatan I, II dan III.....	21
03. Diagram batang perbandingan rata-rata berat basah tanaman kedelai pada pengamatan I, II dan III.....	22
04. Diagram batang perbandingan rata-rata berat kering tanaman kedelai pada pengamatan I, II dan III.....	24
05. Diagram batang perbandingan rata-rata prosentase infeksi tanaman kedelai pada pengamatan I, II dan III.....	25
06. Diagram batang perbandingan rata-rata kadar P jaringan tanaman kedelai pada pengamatan I, II dan III.....	27



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Cara perhitungan kadar P jaringan	39
02. Data tinggi tanaman kedelai dan hasil perhitungan analisis sidik ragam pengamatan I, II dan III serta uji lanjut Duncan 5%	41
03. Data jumlah daun tanaman kedelai dan hasil perhitungan analisis sidik ragam pengamatan I, II dan III serta uji lanjut Duncan 5%	44
04. Data berat basah tanaman kedelai dan hasil perhitungan analisis sidik ragam pengamatan I, II dan III serta uji lanjut Duncan 5%	46
05. Data berat kering tanaman kedelai dan hasil perhitungan analisis sidik ragam pengamatan I, II dan III serta uji lanjut Duncan 5%	49
06. Data prosentase infeksi tanaman kedelai dan hasil perhitungan analisis sidik ragam pengamatan I, II dan III serta uji lanjut Duncan 5%	51
07. Data absorbansi P standar	54
08. Data absorbansi, kadar P jaringan dan hasil perhitungan analisis sidik ragam pengamatan I, II dan III serta uji lanjut Duncan 5%	55
09. Hasil analisis tanah	58
10. Foto penelitian	59