

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pertumbuhan dan Produksi Mutan Bawang Merah  
(*Allium ascalonicum* L. Var Filipina) Generasi Ke Tujuh  
Hasil Radiasi Sinar Gamma Co-60

Nama : Indah Supriyatin

NIM : J2B 096 084

Telah mengikuti ujian sarjana dan dinyatakan lulus pada tanggal 30 Agustus 2002

Menyetujui

Semarang, Agustus 2002

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Dra. Hj. Rini Budi Hastuti, MSi  
NIP. 131 755 445



Drs. Sarjana Parman, MSi  
NIP. 131 625 512

Mengetahui

Jurusan Biologi

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Jurusan Biologi

Ketua,



Drs. Mochamad Hadi, MSi  
NIP. 131 672 951



..... Allah meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.....

(al mujaadilah : II)

.....Katakanlah : " adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui ? Sesungguhnya orang-orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran "

(az Zumar : 9)

Ku persembahkan untuk :

- Ayah (alm) dan Ibu tercinta
- Kakak dan adik-adikku
- Mas Budi tersayang

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

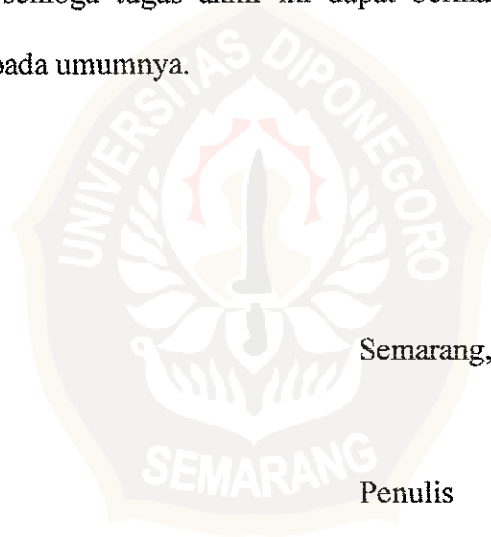
Selesaiannya tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak sehingga dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Drs. Mustafid, M.Eng, Ph.D, selaku Dekan FMIPA UNDIP
2. Drs. Koen Praseno, SU, selaku Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNDIP.
3. Dra. Hj. Endah Dwi Hastuti, MSi, selaku Ketua Laboratorium Biologi Struktur Tumbuhan.
4. Dra. Hj. Rini Budi Hastuti, MSi, selaku Dosen Pembimbing Utama dan Drs. Sarjana Parman, MSi, selaku Dosen Pembimbing Anggota atas segala bimbingan dan pengarahan sehingga penelitian dan penulisan ini dapat diselesaikan.
5. Drs. Mochamad Hadi. MSi, selaku Dosen Wali dan Panitia Ujian Tugas Akhir.
6. Dra. Tyas Rini Saraswati M.Kes, selaku Panitia Ujian.
7. Dra. Hj. Endah Dwi Hastuti. MSi, Dra. Endang Saptiningsih. MSi, Dra. Susiana Prihastanti, Selaku Dosen Penguji.
8. Dra. Ismiyati Sutarto, MS, selaku Pembimbing Lapangan yang banyak memberikan arahan dalam pelaksanaan penelitian baik di Jakarta maupun di Bogor.

9. Ayah (alm) dan Ibu tercinta atas motivasinya serta bantuan material dan spritual sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
10. Kakakku dan Adik-adikku serta mas Budi untuk bantuannya dan dukungannya selama ini.
11. Teman-temanKu di kost, Ifa, Umi, Heni, Tetin, Mba As, Hilda, Lili, Ratna, Kun, Rekan-rekan Biologi Angkatan'96 atas kebersamaannya selama ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih kurang sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca.

Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.



Semarang, Oktober 2002

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
RINGKASAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL DAN LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Formulasi Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Biologi Tanaman Bawang Merah.....	4
2.2 Komposisi Kimia Bawang Merah.....	6
2.3 Varietas Impor Bawang Merah.....	7
2.4 Pertumbuhan dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi.....	7
2.5 Produksi Bawang Merah .....	10
2.6 Pemuliaan Mutasi pada Tanaman.....	11
2.7 Radiasi Sinar Gamma.....	13
2.8 Hipotesis .....	14
BAB III METODE PENELITIAN .....	15
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	15
3.2 Alat dan Bahan.....	15
3.3 Cara Kerja .....	15
3.3.1 Penyediaan Bibit .....	15
3.3.2 Penyediaan Media dan Penanaman.....	16
3.3.3 Pemeliharaan Tanaman .....	17
3.3.4 Pemanenan Bawang Merah.....	17
3.4 Parameter .....	18
3.4.1 Parameter Pertumbuhan.....	18
3.4.2 Parameter Produksi .....	19
3.5 Desain Penelitian.....	19
3.6 Analisis Data.....	19

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Parameter Pertumbuhan.....	21
4.1.1 Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun.....	21
4.1.2 Berat Basah Tanaman.....	23
4.1.3 Berat Kering Tanaman.....	24
4.2 Parameter Produksi.....	25
4.2.1 Jumlah Umbi dan Diameter Umbi.....	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1 Kesimpulan.....	27
5.2 Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN.....	31



## DAFTAR TABEL DAN LAMPIRAN

	Halaman
Tabel 01. Komposisi kimia umbi bawang merah per 100 g bahan.....	6
Tabel 02. Data rata-rata tinggi tanaman dan jumlah daun minggu ke-6, berat basah tanaman, berat kering tanaman mutan bawang merah varietas Filipina hasil radiasi sinar gamma Co-60.....	21
Tabel 03. Data rata-rata jumlah umbi dan diameter umbi tanaman mutan bawang merah varietas Filipina hasil radiasi sinar gamma Co-60.....	25
Tabel 04. Rerata tinggi tanaman (cm) mutan bawang merah varietas Filipina pada minggu ke-6.....	32
Tabel 05. Rerata jumlah daun (helai) mutan bawang merah varietas Filipina pada minggu ke-6.....	32
Tabel 06. Rerata berat basah tanaman (g) mutan bawang merah varietas Filipina.....	33
Tabel 07. Rerata berat kering tanaman (g) mutan bawang merah varietas Filipina.....	33
Tabel 08. Rerata jumlah umbi mutan bawang merah varietas Filipina.....	34
Tabel 09. Rerata diameter umbi mutan bawang merah varietas Filipina.....	34
Tabel 10. Rerata pengamatan suhu dan kelembaban udara bulan Juni 2001.....	35
Tabel 11. Rerata pengamatan suhu dan kelembaban udara bulan Juli 2001.....	36
Tabel 12. Rerata pengamatan suhu dan kelembaban udara bulan Agustus 2001.....	37
Tabel 13. Rerata pengamatan pH tanah bulan Juni 2001.....	37
Tabel 14. Rerata pengamatan pH tanah bulan Juli 2001.....	37
Tabel 15. Rerata pengamatan pH tanah bulan Agustus 2001.....	37

Lampiran 01. Data tinggi tanaman mutan bawang merah varietas Filipina minggu ke-6.....	32
Lampiran 02. Data jumlah daun mutan bawang merah varietas Filipina minggu ke-6.....	32
Lampiran 03. Data berat basah tanaman mutan bawang merah varietas Filipina .....	33
Lampiran 04. Data berat kering tanaman mutan bawang merah varietas Filipina.....	33
Lampiran 05. Data jumlah umbi mutan bawang merah varietas Filipina.....	34
Lampiran 06. Data diameter umbi mutan bawang merah varietas Filipina.....	34
Lampiran 07. Data pengamatan suhu dan kelembaban udara bulan Juni sampai Agustus 2001.....	35
Lampiran 08. Data pengamatan pH tanah bulan Juni sampai Agustus 2001.....	35

