

HALAMAN PENGESAHAN

Judul skripsi : Pengaruh Variasi Konsentrasi EM 4 (*Effective Microorganisms 4*)
terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kubis Bunga (*Brassica oleracea*
var botrytis)

Nama : Talitha Widiatningrum

NIM : J2B 099 118

Telah mengikuti ujian sarjana dan dinyatakan lulus pada tanggal 29 Desember 2003.

Semarang, Desember 2003

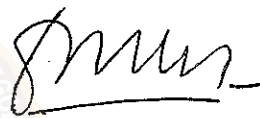
Menyetujui

Pembimbing Utama



Dra. Sri Haryanti, M.Si.
NIP. 131 672 957

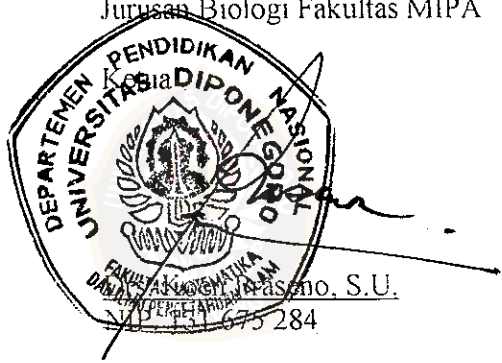
Pembimbing Anggota



Drs. Sarjana Parman, M.Si.
NIP. 131 625 513

Mengetahui

Jurusan Biologi Fakultas MIPA



Dra. Sri Haryanti, M.Si.
NIP. 131 672 957

Panitia Ujian Sarjana

Ketua



Dra. Tyas Rini Sariswati, M.Kes.
NIP. 131 835 918

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah – Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan syarat untuk mencapai sarjana strata satu dengan judul “**Pengaruh Variasi Konsentrasi EM 4 (*Effective Microorganism* – 4) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kubis Bunga (*Brassica oleracea* var botrytis)**”.

Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Drs. Koen Praseno, SU selaku Ketua Jurusan Biologi.
2. Dra. Hj. Endah Dwi Hastuti, M.Si. selaku Kepala Lab. BSF. Tumbuhan.
3. Dra. Sri Haryanti, M.Si. dan Drs. Sarjana Parman, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan arahan dan motivasi.
4. Dra. Erna Prihastanti, M.Si., Drs. Agung Suprihadi, M.Si. dan Dra. Hj. Rini Budi Hastuti, M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan demi perbaikan isi laporan.
5. Dra. Tyas Rini Saraswati, M.Kes. dan Dra. Susiana Purwantisari, M.Si. selaku panitia ujian tugas akhir yang membantu segenap pelaksanaan ujian penulis.
6. Bapak dan Ibu yang menyayangi penulis serta terus memberikan dorongan dan bantuan.
7. Om Tok dan Tante Wiwik yang tidak pernah berhenti membantu dalam saran, tempat penelitian dan transportasi.
8. Bimo dan Mbak Ni yang selalu menjadi inspirator.
9. Pak Nana sebagai ‘natural expert’ kubis bunga dan EM 4.

10. Linda, Tatik, Suya, Dyas, Dyah, Fery, Indri, Sari, Dian kost – kosten, Ulfa,
Mbak Desi.

11. Biologi '99.

12. Seluruh pihak yang telah memberikan dukungan moral dan spiritual yang
tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis mengharapkan kritik dan saran demi lebih baiknya
skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Desember 2003

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Permasalahan.....	4
1.3. Tujuan.....	4
1.4. Manfaat.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	
2.1. Kubis Bunga (<i>Brassica oleracea</i> var botrytis).....	5
2.2. Pertumbuhan Kubis Bunga (<i>Brassica oleracea</i> var botrytis).....	6
2.3. EM 4 (<i>Effective Microorganism – 4</i>).....	10
2.4. Perendaman Benih dengan EM 4 dan dilanjutkan dengan Penyiramannya ke Tanah dan Tanaman Kubis Bunga.....	12
2.5. Hipotesis.....	14
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
3.2. Bahan dan Alat.....	16
3.3. Cara Kerja.....	16
3.4. Parameter.....	19
3.5. Rancangan Percobaan.....	20
3.6. Analisa Data.....	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Rerata Pengaruh Variasi Konsentrasi EM 4 terhadap Pertumbuhan (Umur 8 Minggu) dan Produksi (Umur 13 Minggu) Kubis Bunga dari Setiap Parameter.....	21
Tabel 2. Data Pengaruh Pemberian EM 4 terhadap Tinggi Tanaman Kubis Bunga (cm) Usia 8 Minggu.....	33
Tabel 3. Hasil Analisa Varians Pengaruh Pemberian EM 4 terhadap Tinggi Tanaman Kubis Bunga Usia 8 Minggu	34
Tabel 4. Data Pengaruh Pemberian EM 4 terhadap Jumlah Daun Kubis Bunga Usia 8 Minggu.....	35
Tabel 5. Hasil Analisa Varians Pengaruh Pemberian EM 4 terhadap Jumlah Daun Kubis Bunga Usia 8 Minggu	35
Tabel 6. Data Pengaruh Pemberian EM 4 terhadap Diameter Bunga Kubis Bunga (cm)	36
Tabel 7. Hasil Analisa Varians Pengaruh Pemberian EM 4 terhadap Diameter Bunga Kubis Bunga	36
Tabel 8. Data Pengaruh Pemberian EM 4 terhadap Berat Basah Bunga Kubis Bunga (gram).....	37
Tabel 9. Hasil Analisa Varians Pengaruh Pemberian EM 4 terhadap Berat Basah Bunga Kubis Bunga	37
Tabel 10. Data Pengaruh Pemberian EM 4 terhadap Berat Kering Bunga Kubis Bunga (gram).....	38
Tabel 11. Hasil Analisa Varians Pengaruh Pemberian EM 4 terhadap Berat Kering Bunga Kubis Bunga	38
Tabel 12. Data Sekunder untuk Faktor Lingkungan.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Pengaruh Pemberian EM 4 terhadap Tinggi Tanaman Kubis Bunga.....	33
Lampiran 2. Analisis Pengaruh Pemberian EM 4 terhadap Jumlah Daun Tanaman Kubis Bunga.....	35
Lampiran 3. Analisis Pengaruh Pemberian EM 4 terhadap Diameter Bunga Kubis Bunga	36
Lampiran 4. Analisis Pengaruh Pemberian EM 4 terhadap Berat Basah Bunga Kubis Bunga	37
Lampiran 5. Analisis Pengaruh Pemberian EM 4 terhadap Berat Kering Bunga Kubis Bunga	38
Lampiran 6. Data Sekunder Untuk Faktor Lingkungan.....	39