HALAMAN PENGESAHAN

Judul skripsi : Pengaruh Media Singkong (*Manihot utilisima*) dan Jagung (*Zea mays)* sebagai Media Pertumbuhan terhadap Produksi Konidia Kapang *Metarrhizium anisopliae.*

Nama : Roy Effendi Kurniawan

Nim : J 201 95 1271

Tanggal Lulus Ujian : 26 September 2000

Semarang, Oktober 2000

Ketua Jurusan Biologi

Dr. Koen Praseno, SU
NIP. 130 675 284

Panitia Ujian

Ketua,

Dra. Hj. Nanik Heru S, M.Si
NIP. 130 126 530

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

HALAMAN PENGESAHAN

Judul skripsi : Pengaruh Media Singkong (*Manihot utilisima*) dan Jagung (*Zea mays*) sebagai Media Pertumbuhan terhadap Produksi Konidia Kapang *Metarrhizium anisopliae.*

Nama : Roy Effendi Kurniawan

Nim : J 201 95 1271

Telah selesai dan dinyatakan lulus

Semarang, Oktober 2000

Menyetujui:

Pembimbing Anggota	Pembimbing Utama
Dra. MG. Isworo Rukmi, M.Kes	Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU
NIP. 130 989 273	NIP. 130 264 123

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas berkah dan rahmat Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai syarat untuk mencapai sarjana strata satu, dengan judul : Pengaruh Media Singkong (*Manihot utilisima*) dan Jagung (*Zea mays*) sebagai Media Pertumbuhan terhadap Produksi Konidia Kapang *Metarrhizium anisopliae*.

Penelitian dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan serta bimbingan berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada :

1. Drs. Koen Praseno, SU, selaku Ketua Jurusan Biologi F.MIPA UNDIP Semarang.
2. Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU, selaku pembimbing utama atas bimbingan dan dorongan yang telah diberikan.
3. Dra. MG. Isworo Rukmi, M.Kes, selaku pembimbing anggota atas bimbingan dan dorongan yang diberikan.
4. Bapak dan ibu dosen Bilogi F MIPA UNDIP atas ilmu-ilmu yang diajarkan.
5. Ayahanda, ibunda, eyang putri tercinta, atas semua yang telah diberikan.
6. Bapak, Ibu dan Mbak Lis, atas doa restunya.
7. Adik-adikku Rengganis, Rima dan Ryn's atas dukungan dan cinta kasih yang mendalam.
8. Kang Baskoro SSi, atas berbagai saran dan petuahnya serta teman-teman BCM (PaiRyn, PaiTul, PaiDi, PaiTon, PaiNo, PaiNdo, PaiJo, PaiDin) terimakasih atas kerjasamanya.
9. Pak Drs. Budi R, Mas Indra, Mas Mardi, Mas Dody dan Elles atas saran- sarannya.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

10. Rekan- rekan Kurawa dan Kurawi angkatan '95 (Gadhul, Fet^2, Mbahe, Blonthang, Gembul, Celeng, LahopoMan, Beng-beng, Magadon, Pe'yi, Pak Ali, Baskom, Dewa', Dayan, Mamah, Jeng Yani, Momon, Mbak Novi, Diyah, Vitri, Iin, Rini, Ati', Vina, Erni, Siti, Emi) dan semua temen-temen yang lain atas dukungannya.
11. GobleG atas kesetiaannya menemaniku kemanapun aku pergi.

Akhir kata, penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi lebih sempurna dan bermanfaatnya hasil karya tulis ini.

Semarang, Oktober 2000

Penulis

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

DAFTAR ISI

		Halaman
RINGKASAN		iv
KATA PENGANTAR		v
DAFTAR ISI		vii
DAFTAR TABEL		ix
DAFTAR GAMBAR		x
DAFTAR LAMPIRAN		xi
BAB I .	**PENDAHULUAN**	1
	A. Latar Belakang	1
	B. Formulasi Masalah	2
	C. Tujuan Penelitian	3
	D. Manfaat Penelitian	3
BAB II.	**TINJAUAN PUSTAKA**	4
	A. Kapang *Metarrhizium anisopliae*	4
	A.1. Klasifikasi Kapang *M. anisopliae*	4
	A.2. Ciri-ciri Morfologi Kapang *M. anisopliae*	5
	B. Faktor Lingkungan	6
	B.1. Suhu	6
	B.2. Kelembaban	6
	B.3. Oksigen	7
	B.4. p H	7
	C. Nutrisi	8
	C.1. Karbon	8
	C.2. Nitrogen	9
	C.3. Sulfur	9
	C.4. Fosfor	10
	C.5. Potasium	10
	C.6. Magnesium	10
	C.7. Vitamin	11
	D. Media Pertumbuhan	11

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

BAB III. **HIPOTESIS** 13

BAB IV. **METODOLOGI PENELITIAN** 14

A. Tempat dan Waktu 14
B. Alat dan Bahan 14
C. Cara Kerja 14
D. Parameter yang Diamati 18
E. Analisis Data 19

BAB V. **HASIL PENELITIAN** 20

A. Luas Penutupan Kapang *M. anisopliae* 20
B. Kerapatan Konidia Kapang *M. anisopliae* 21

BAB VI. **PEMBAHASAN** 23

BAB VII. **KESIMPULAN DAN SARAN** 27

A. Kesimpulan 27
B. Saran 27

DAFTAR PUSTAKA 28

LAMPIRAN-LAMPIRAN 31

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 01. Kandungan Nutrisi antara Jagung dan Singkong / 100 g..... 12
Tabel 02. Nilai Gizi Bahan Makanan antara Jagung dan Singkong /1 g..... 22
Tabel 03. Hasil Penghitungan Luas Penutupan Kapang *M. anisopliae* (cm^2) ... 31
Tabel 04. Kerapatan Konidia Kapang *M. anisopliae* / g 33
Tabel 05. Hasil Penghitungan Kerapatan Konidia Kapang *M. anisopliae* / g .. 34
Tabel 06. Hasil Transformasi log dari Penghitungan Kerapatan Konidia Kapang *M. anisopliae* 35

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 01. Morfologi Kapang *M. anisopliae*	5
Gambar 02. Diagram Batang Luas Penutupan Kapang *M. anisopliae*	20
Gambar 03. Diagram Batang Kerapatan Konidia Kapang *M. anisopliae*	21

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 01. Hasil Penghitungan Luas Penutupan Kapang *M. anisopliae* (cm^2).. 31

Lampiran 02. Hasil Penghitungan Luas Penutupan Kapang *M. anisopliae* (cm^2).. 32

Lampiran 03. Hasil Pengamatan Kerapatan Konidia Kapang *M. anisopliae* / g .. 33

Lampiran 04. Hasil Penghitungan Kerapatan Konidia Kapang *M. anisopliae* / g. 34

Lampiran 05. Hasil Transformasi log dari Penghitungan Kerapatan Konidia Kapang *M. anisopliae* 35

Lampiran 06. Hasil Penghitungan Kerapatan Konidia Kapang *M. anisopliae* / g 36

Lampiran 07. Gambar Biakan Kapang *M. anisopliae* pada Media Singkong dan Jagung 37

Lampiran 08. Gambar Kapang *M. anisopliae* 38

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)