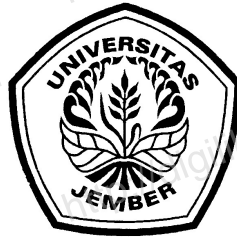


**PENGARUH MEDIUM PADAT DALAM
PENGEMBANGAN MASSAL
*Paecilomyces fumosoroseus***

SKRIPSI

Oleh:
Fitria Ari Anggara
NIM : 061510401064

**JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2010**



**PENGARUH MEDIUM PADAT DALAM
PENGEMBANGAN MASSAL
*Paecilomyces fumosoroseus***

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pertanian

Oleh:

Fitria Ari Anggara
NIM : 061510401064

**JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2010**

SKRIPSI

**PENGARUH MEDIUM PADAT DALAM
PENGEMBANGAN MASSAL
*Paecilomyces fumosoroseus***

Oleh

FITRIA ARI ANGGARA
NIM 061510401064

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : **Ir. Hari Purnomo, M.Si., Ph.D., DIC.**

NIP. 196606301990031002

Dosen Pembimbing Anggota I: **Nanang Tri Haryadi, S.P., M.Sc.**

NIP. 198105152005011003

PENGESAHAN

Skripsi berjudul Pengaruh Medium Padat Dalam Pengemabangan Massal *Paecilomyces fumosoroseus* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian universitas Jember pada:

hari : Selasa

tanggal : 21 Desember 2010

tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji

Penguji 1,

Ir. Hari Purnomo, M.Si, Ph.D, DIC

NIP. 196606301990031002

Penguji 2,

Penguji 3,

Nanang Tri Haryadi, S.P, M.Sc

NIP. 198105152005011003

Ir. H. Paniman Ashna Mihardjo, MP

NIP. 195009031980031001

Mengesahkan

Dekan,

Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP

NIP. 196111101988021001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fitria Ari Anggara

NIM : 061510401064

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: Pengaruh Medium Padat Dalam Pengemabangan Massal *Paecilomyces fumosoroseus* adalah benar-benar hasil karya sendiri kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 21 Desember 2010

Yang menyatakan,

Fitria Ari Anggara
NIM 061510401064

RINGKASAN

Pengaruh Medium Padat Dalam Pengembangan Massal *Paecilomyces fumosoroseus*; Fitria Ari Anggara; 061510401064; 2010: 30 Halaman; Jurusan Hama Dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Serangan hama *Bemisia tabaci* merupakan salah satu faktor pembatas dalam usaha meningkatkan produksi tanaman. Langkah pengendalian yang biasa dilakukan oleh petani adalah dengan menggunakan insektisida. Usaha penendalian *B. tabaci* kemudian diarahkan pada pengendalian hayati dalam memanfaatkan musuh alaminya. Salah satu musuh alami yang dikembangkan dalam usaha pengendalian tersebut adalah cendawan entomopatogen *P. fumosoroseus*. Penyediaan *P. fumosoroseus* dalam jumlah banyak dilakukan dengan memperbanyak cendawan pada media buatan, antara lain media beras, jagung dan campuran antara beras dan jagung.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan media tumbuh yang sesuai bagi pertumbuhan dan perkembangan. *P. fumosoroseus* dan patogenesisitas *P. fumosoroseus* tersebut terhadap *B. tabaci*.

Rancangan yang digunakan ialah Rancangan Acak Lengkap Faktorial yang di ulang 3 kali. Perlakuan di uji sebanyak 3 macam media yaitu media beras, jagung dan beras dicampur jagung dengan menggunakan 2 isolat yaitu isolat yang berasal dari Wirowongso dan Mumbulsari.

Masing-masing perlakuan kemudian diamati jumlah konidia, perkecambahan konidia dan patogenesisitasnya terhadap *B. tabaci*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan berbagai media tumbuh (beras, jagung, dan beras dicampur jagung) berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kualitas hasil perbanyakan *P. fumosoroseus*. Pertumbuhan dan hasil perbanyakan tertinggi diperoleh pada media beras dengan isolate Wirowongso. Jumlah konidia dan perkecambahan konidia *P. fumosoroseus* tertinggi juga didapatkan dari hasil perbanyakan *P. fumosoroseus* tersebut pada media beras isolate Wirowongso

SUMMARY

Effect Solid Medium on Development of Mass Production *Paecilomyces fumosoroseus*; Fitria Ari Anggara; 061510401064; 2010: 30 pages; Department of Pests and Plant Diseases Faculty of Agriculture, University of Jember.

The white fly *Bemisia tabaci* is a key pest in the soybean cultivation. The attacks are not only directly through feeding activity, but more severe because of transmitting virus diseases by white fly. The control technique by farmer often uses pesticide to control white fly leading to resistance and resurgence of white fly. To reduce the negative impact using pesticide, the alternative such as use natural enemy should be developed. The observation in soybean plant the attacks by white fly showed that Epizootic of *P.fumosoroseus* occurred on white fly population. Isolation and identification have done in the laboratory as effort to use as biopesticide.

This study was conducted in order to obtain a suitable growing medium for the growth and development. *P.fumosoroseus* and its relation on virulence to *B. tabaci*.

The research was completely randomized design two factors (isolates and media solid) and the treatments were replicated 3 times. Each treatment and then observed the number of spores, spore germination, and the virulence of *B. tabaci* were recorded as response

The result showed that the use of various solid media (rice, maize, and rice mixed with corn) affect the growth and quality of the propagation of *P.fumosoroseus*. The result also showed that rice medium was the best medium for growing and virulence of *P.fumosoroseus* isolate Wirowongso. This was a similar result on number of spores and spores germination of *P.fumosoroseus*.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan rahmat kepada penulis. Salawat dan salam penulis panjatkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam kegelapan ke alam yang terang benderang. Alhamdulillah, penulis bersyukur dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **PENGARUH MEDIUM PADAT DALAM PENGEMBANGAN MASSAL *Pacilomyces fumosoroseus***. Skripsi ini ditulis sebagai persyaratan dalam menempuh pendidikan sarjana pertanian pada Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

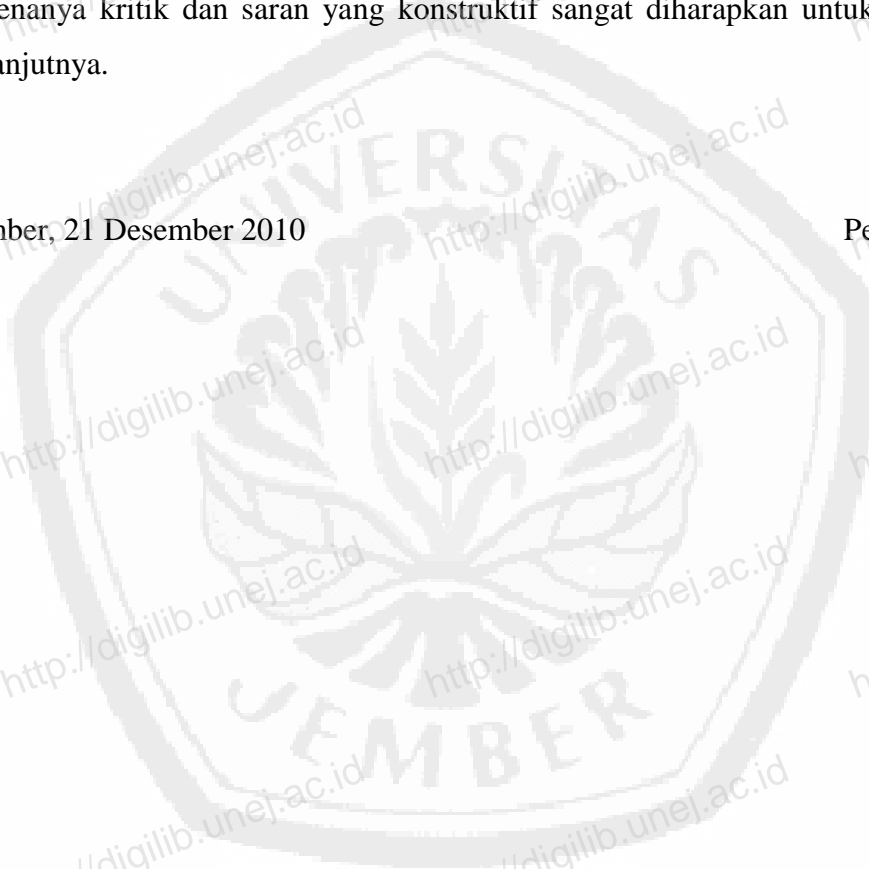
1. Bapak dan Ibu yang telah memberikan izin untuk menjalani studi dan memberikan dukungan, nasehat serta doa untuk terus maju dari awal studi hingga akhir studi.
2. Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan ijin kepada penulis guna mengikuti pendidikan sarjana dan melaksanakan penelitian di Laboratorium Pengendalian Hayati Fakultas Pertanian.
3. Ir. H. Paniman Ashna Mihardjo, MP. Selaku Ketua Jurusan Hama Fakultas Pertanian Universitas Jember dan dosen penguji 3 yang telah memberikan bimbingan, nasehat, kritik dan saran yang membangun demi terselesaikannya tulisan ini.
4. Ir. Hari Purnomo, M.Si, Ph.D, DIC selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU) sekaligus ketua Laboratorium Pengendalian Hayati yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan nasehat, serta dorongan sejak awal hingga akhir.
5. Nanang Tri Haryadi, S.P, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Anggota (DPA) yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasehat, serta dorongan sejak awal hingga akhir.

6. Rekan-rekanku di Laboratorium Pengendalian Hayati dan teman-teman seperjuangan dari jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan (2006-2007) yang telah ikut mendukung dan memberi dorongan demi terselesaikannya penelitian ini.

Akhirnya penulis berharap semoga Karya Ilmiah Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat digunakan sebagai acuan penelitian di masa mendatang. Penulis menyadari bahwa Skripsi ini sangat jauh dari sempurna, oleh karenanya kritik dan saran yang konstruktif sangat diharapkan untuk perbaikan selanjutnya.

Jember, 21 Desember 2010

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PEMBIMBINGAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	4
2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	5
2.3 Kebutuhan Nutrisi <i>P. fumosoroseus</i>	6
2.4 Tinjauan Media yang Digunakan	7
2.5 Hipotesa	8
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu	9
3.2 Bahan dan Alat	9

3.3 Metode Penelitian	9
3.4 Pelaksanaan Penelitian	
3.4.1 pembuatan media	9
3.4.2 penyiapan suspensi	10
3.4.3 penyiapan inokulasi	10
3.5 Parameter Pengamatan	
3.5.1 Jumlah Konidia	10
3.5.2 Perkecambahan Konidia	10
3.5.3 Patogenesitas	10
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	13
4.2 Pembahasan	16
BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	22
5.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	25

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Morfologi Jamur <i>P. fumosoroseus</i>	4
2. Siklus Infeksi <i>P. fumosoroseus</i>	5
3. Jumlah konidia <i>P.fumosoroseus</i> isolat Wirowongso dan Mumbulsari pada media beras, jagung, dan beras dicampur jagung.....	13
4. Perkecambahan konidia <i>P.fumosoroseus</i> isolat Wirowongso dan Mumbulsari pada media beras, jagung, dan beras dicampur jagung	15
5. Hubungan antara waktu dengan persentase kematian <i>B. tabaci</i> pada media jagung	16
6. Hubungan antara waktu dengan persentase kematian <i>B. tabaci</i> pada media beras dicampur jagung	17
7. Hubungan antara waktu dengan persentase kematian <i>B. tabaci</i> pada media beras	17
8. Perkecambahan konidia tunggal (a) awal inokulasi, (b) 6 jam setelah inokulasi, (c) 12 jam setelah inokulasi, (d) 18 jam setelah inokulasi	18
9. Patogenesitas <i>P. fumosoroseus</i> pada <i>b. tabaci</i> (a) awal inokulasi, (b) satu hari setelah inokulasi, (c) 5 hari setelah inokulasi	20

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel Lampiran	Halaman
1. Analisis Sidik Ragam Jumlah Konidia	27
2. Analisis Sidik Ragam Perkecambahan Konidia	28
3. Analisis Sidik Ragam Patogenesitas <i>P. fumsosoroseus</i>	30

