

MARINA NISLATUL MILLAH. 140311100032. Uji Patogenitas Cendawan Entomopatogen *Lecanicillium lecanii* dari Tiga Media Biakan Pada Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens* Stal.). Dibimbing Oleh: **Dr. Ir. Gita Pawana, M. Si. dan Ir. Sinar Suryawati, M. Si.**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis media biakan terhadap pertumbuhan cendawan *Lecanicillium lecanii* terhadap patogenitasnya pada wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens*). Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikologi Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Surabaya pada bulan Januari-April 2018 dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal 7 perlakuan dan 4 kali ulangan sehingga didapatkan 28 unit percobaan. Perlakuan pertama yakni M0 (kontrol), M1 (beras), M2 (jagung), M3 (kacang tanah), M4 (beras+jagung), M5 (beras+kacang) dan M6 (jagung+kacang). Parameter yang diamati adalah kerapatan spora, viabilitas spora, mortalitas dan waktu kematian. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan media biakan yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan cendawan entomopatogen (*Lecanicillium lecanii*) berdasarkan nilai kerapatan spora dan viabilitas, namun media kacang tanah dan campuran beras kacang menunjukkan tingkat patogenitas paling tinggi dibandingkan media biakan lainnya.

Kata Kunci: Cendawan *Lecanicillium lecanii*, Patogenitas, Wereng batang coklat, Media tumbuh

MARINA NISLATUL MILLAH. 140311100032. Pathogenity Test of Entomopathogenic Fungi *Lecanicillium lecanii* from Three Growing Media on Brown planthopper (*Nilaparvata lugens* Stal.). Supervisor: **Dr. Ir. Gita Pawana, M. Si. and Ir. Sinar Suryawati, M. Si.**

ABSTRACT

This research aims to study effect of growth medium of entomopathogenic fungus *Lecanicillium lecanii* and its pathogenity on brown planthopper *Nilaparvata lugens*. This research was conducted at Micology Laboratory, Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Surabaya during January to April 2018 using Completely Randomized Design with 7 treatmens and 4 replications. The first treatment was type of media, with M0 (control), M1 (rice), M2 (corn), M3 (peanut), M4 (rice+corn), M5 (rice+peanut) dan M6 (corn+peanut). The parameter observed were sporulation, viability, mortality and death time. The result showed that growing media did not effect the growth of *Lecanicillium lecanii*, but peanut and mixture of rice and peanut showed the highest pathogenity than others.

Keywords: *Fungi of Lecanicillium lecanii*, Pathogenity, Brown planthopper, Growth medium

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL TENGAH	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	xi
ABSTRACT.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat Skripsi.....	3
1.6. Hipotesis	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tinjauan Umum Mengenai Wereng Batang Coklat (<i>Nilaparvata lugens</i> Stal.)	4
2.2. Klasifikasi dan Karakteristik Wereng Batang Coklat	5
2.3. Bioekologi Wereng Batang Coklat	6
2.4. Perkembangbiakan Populasi Wereng Batang Coklat	8
2.5. Gejala Akibat Serangan Wereng Batang Coklat	12
2.6. Tinjauan Umum Cendawan <i>Lecanicillium lecanii</i>	15
2.8. Mekanisme Infeksi Patogenitas Cendawan	16

2.9. Media Biakan Cendawan Entomopatogen	17
BAB III. METODE	20
3.1. Tempat dan Waktu.....	20
3.2. Alat dan Bahan	20
3.3. Rancangan Percobaan.....	20
3.4. Tahapan Penelitian.....	21
3.5. Parameter Pengamatan.....	25
3.6. Analisis Data.....	27
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1. Hasil.....	28
4.2 Pembahasan	32
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	35
5.1. Simpulan.....	35
5.2. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kandungan Gizi Berbagai Zat Bahan Pangan (per 100 gram).....	19
Tabel 4.1. Rerata Kerapatan Spora Cendawan <i>Lecanicillium lecanii</i> pada berbagai media	28
Tabel 4.3. Rerata Mortalitas Wereng Batang Coklat selama 10 HSA.....	31
Tabel 4.4. Waktu Kematian Wereng Batang Coklat selama 10 HSA.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Sayap wereng batang coklat.....	7
Gambar 2.2. Sayap Wereng Batang Coklat Betina	8
Gambar 2.3. Telur Wereng Batang Coklat.....	9
Gambar 2.4. Oviposisi Wereng Batang Coklat.....	10
Gambar 2.5. Stadia instar Wereng Batang Coklat	11
Gambar 2.6. Gejala Serangan Wereng Batang Coklat	13
Gambar 4.2. Spora <i>Lecanicillium lecanii</i>	29
Gambar 4.3. Infeksi Cendawan <i>Lecanicillium lecanii</i>	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kerapatan spora cendawan <i>Lecanicillium lecanii</i> pada berbagai media	41
Lampiran 2. Viabilitas spora cendawan <i>Lecanicillium lecanii</i>	42
Lampiran 3. Mortalitas wereng batang coklat.....	43
Lampiran 4. Dokumentasi penelitian	45