

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
INTISARI .....	x
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan .....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Keaslian Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.1.1. Bioekologi <i>S. frugiperda</i> .....	5
2.1.2. <i>Beauveria bassiana</i> .....	7
2.1.3. <i>Mode of Infection B. bassiana</i> .....	9
2.1.4. Teknik Aplikasi <i>B. bassiana</i> .....	10
2.2. Landasan Teori.....	12
2.3. Hipotesis.....	12
III. METODE PENELITIAN .....	13
3.1. Waktu dan Tempat .....	13
3.2. Prosedur Penelitian .....	13
3.2.1. Perbanyak isolat <i>B. bassiana</i> .....	13
3.2.2. Perbanyak dan pemeliharaan <i>S. frugiperda</i> .....	13
3.2.3. Identifikasi isolat <i>B. bassiana</i> .....	14
3.2.4. Teknik aplikasi <i>B. bassiana</i> .....	17
3.2.5. Evaluasi kolonisasi <i>B. bassiana</i> pada tanaman jagung. ....	17
3.3. Pelaksanaan Penelitian .....	18
3.3.1. Penghitungan kepadatan dan uji viabilitas .....	18
3.3.2. Uji mortalitas larva <i>S. frugiperda</i> ( <i>bioassay</i> ) .....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1. Identifikasi Morfologi Makroskopis, Mikroskopis dan Molekuler <i>B. bassiana</i> .....	20
4.1.1. Identifikasi Morfologi Makroskopis dan Mikroskopis <i>B. bassiana</i> .....	20
4.1.2. Identifikasi Molekuler <i>B. bassiana</i> .....	23
4.2. Mortalitas <i>S. frugiperda</i> terhadap Aplikasi <i>B. bassiana</i> .....	27

4.3	Analisis Endofitik <i>B. bassiana</i> pada tanaman jagung .....	31
V.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	34
5.1.	Kesimpulan .....	34
5.2.	Saran .....	34
	DAFTAR PUSTAKA .....	35

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1. Karakterisasi morfologi makroskopis isolat <i>B. bassiana</i> .....	20
Tabel 4. 2. Karakterisasi morfologi mikroskopis isolat <i>B. bassiana</i> .....	21
Tabel 4.3. Persentase kesamaan basa nukleotida dari isolat <i>B. bassiana</i> asal Sukoharjo, Purworejo, Banyumas, dan Cilacap dengan <i>B. bassiana</i> yang telah dipublikasikan dalam database NCBI. ....	25
Tabel 4. 4. Kerapatan dan viabilitas isolat <i>B. bassiana</i> dari asal lokasi yang berbeda .....	27
Tabel 4. 5. Pengaruh <i>B. bassiana</i> terhadap mortalitas <i>S. frugiperda</i> .....	29
Tabel 4. 6. Pertumbuhan tanaman jagung pada 2 MST.....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1. Morfologi makroskopis isolat <i>B. bassiana</i> pada media PDA berumur 14 HSI dalam cawan petri (a) Isolat Sukoharjo, (b) Isolat Purworejo, (c) Isolat Banyumas, dan (d) Isolat Cilacap.....	21
Gambar 4. 2. Morfologi mikroskopis hifa dan konidia <i>B. bassiana</i> pada perbesaran 400x (a) Isolat Sukoharjo, (b) Isolat Purworejo, (c) Isolat Banyumas, dan (d) Isolat Cilacap. ....	22
Gambar 4. 3. Visualisasi pita DNA hasil amplifikasi isolat <i>B. bassiana</i> dengan primer universal ITS 1 dan ITS 4.....	23
Gambar 4. 4. Filogenetik <i>B. bassiana</i> berdasarkan <i>Maximum Likelihood</i> dan analisis sekuens primer universal (ITS).....	24
Gambar 4. 5. Visualisasi pita DNA hasil amplifikasi larva instar 2 <i>S. frugiperda</i> yang mati terinfeksi <i>B. bassiana</i> .....	30
Gambar 4. 6. Visualisasi pita DNA hasil amplifikasi pada tanaman jagung dengan perlakuan kontrol dan perendaman biji .....	32