UJI TOKSISITAS JAMUR ENTOMOPATOGEN *BEAUVERIA BASSIANA* TERHADAP HAMA ULAT GRAYAK (*SPODOPTERA LITURA*)

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare

AHMAD. S

NIM. 216 160 016

Telah Diperiksa dan Disetujui,

Pada tanggal : 18 MARET 2022

PEMBIMBING I	PEMBIMBING II
Nur Ilmi, S.P., M.Si	Dr. Ir. Abdul Azis Ambar, S.P., M.P
NBM. 1055 230	NBM. 855 484

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan	Ketua Prodi Agroteknologi
Dr. Nurhapsa, S.P., M.Si	Harsani, S.P., M.P
NBM. 938 319	NBM. 1207 789

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PETERNAKAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE
PAREPARE
2022

UJI TOKSISITAS JAMUR ENTOMOPATOGEN *BEAUVERIA BASSIANA* TERHADAP HAMA ULAT GRAYAK (*SPODOPTERA LITURA*)

AHMAD. S
216 160 016

SKRIPSI

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Nur Ilmi, S.P., M.Si	Dr. Ir. Abdul Azis Ambar, S.P., M.P
NBM. 1055 230	NBM. 855 484

Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan	Ketua Program Studi Agroteknologi
Dr. Nurhapsa, S.P., M.Si	Harsani, S.P., M.P
NBM. 938 319	NBM. 1207 789

iii

Isi Skripsi Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal,17 Desember 2021

Susunan Dewan Penguji:

Ketua	Tanda Tangan
Nur Ilmi, S.P., M.Si **NBM. 1055 230**	
Anggota I	
Dr. Ir. Abdul Azis Ambar, S.P.,M.P **NBM. 855 484**	
Anggota II	
Dr. Iradhatullah Rahim, S.P.,M.P **NBM. 856 967**	
Anggota III	
Harsani, S.P.,M.P **NBM. 1207 789**	

Skripsi ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian

Tanggal : 22 MARET 2022

Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan

Dr. Nurhapsa, S.P.,M.Si
NBM . 938 319

iv

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad. S

Nomor Induk Mahasiswa : 216 160 016

Program Studi : Agroteknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul "Uji toksisitas jamur entomopatogen *Beauveria bassiana* terhadap hama ulat grayak (*spodoptera litura*)" adalah benar–benar hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan sebagian atau keseluruhan tulisan atau pemikiran orang lain, semua sumber data dan informasi telah jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Parepare, 17 Desember 2021

Yang membuat pernyataan



Ahmad. S

ABSTRAK

Jamur beauveria bassiana merupakan jamur entomopatogen yang dapat mengendalikan hama ulat grayak (*Spodotera Litura*). Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui uji toksisitas jamur entomopatogen *beauveria bassiana* terhadap hama ulat grayak (*spodoptera litura*) dengan pemberian jamur *Beauveria bassiana* dalam konsentrasi yang berbeda. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dimana control S0 , S1 8 gram/L, S2 10 gram/L dan S3 12 gram/L masing masing diulang sebanyak 3 kali. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan diperoleh hasil bahwa gejalah infeksi pada hama ulat grayak yang telah diaplikasikan *beauveria bassiana* menunjukkan warna kuning kecoklatan kemudian beruba warna menjadi hitam, mengering, menyusut dan di tumbuhi meselium jamur yang berwarna putih. Tingkat mortalitas tertinggi diperoleh pada perlakuan S3 12 gram/L dan mortalitas terenda pada perlakuan S1 8 gram/L.

Kata Kunci : jamur *Beauveria bassiana*, hama ulat grayak, perubahan morfologi dan mortalitas.

ABSTRACT

Beauveria bassiana is an entomopathogenic fungus that can control armyworm (SpodoteraLitura) pests. The purpose of this study was to determine the toxicity test of the entomopathogenic*Beauveriabassiana* against armyworm (*Spodopteralitura)* by using*Beauveriabassiana* in different concentrations. This research was conducted using a completely randomized design (CRD) with 4 treatments where control S0, S1 8 grams/L, S2 10 grams/L and S3 12 grams/L eachtreatments repeated 3 times. Based on observations made, it was found that the infection marks on armyworm pests that had been applied to showed a brownish yellow color then changed color to black, dried up, shrank and grew white fungal mecelium. The highest mortality rate was obtained in the S3 treatment of 12 grams/L and the lowest mortality in the S1 treatment of 8 grams/L.

Keywords: *Beauveria bassiana* fungus, armyworm pest, morphological changes and mortality.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penyusunan skripsi yang berjudul "Uji Toksisitas Jamur Entomopatogen *BeauveriaBassiana* Terhadap Hama Ulat Grayak (*Spodoptera Litura***)**" ini dapat terselesaikan sebagai tugas akhir penulis untuk memenuhi persyaratan guna mencapai gelar Sarjana Pertanian.

Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW., kepada keluarganya, sahabatnya, serta kepada seluruh umatnya hingga akhir zaman yang menjadikan sebagai uswatun hasanah, suri tauladan yang terpuji. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat tantangan dan hambatan akan tetapi dengan bantuan dari berbagai pihak tantangan itu bisa teratasi.

Melalui Hasil Penelitian ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, ayah Sakka dan ibu Subu yang telah memberikan dukungan serta doa yang tulus tiada hentinya kepada penulis.
2. Ibu Nur Ilmi S.P.,M.P. dan bapakDr. Ir. Abdul Azis Ambar, S.P, M.P. selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis sampai pada penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Dr. IradhatullahRahim,S.P.,M.P dan Bapak Harsani S.P.,M.Pselaku penguji yang berkenan memberikan ilmu dan

masukan terhadap proses penyelesaian, pembuatan dan penulisan skripsi ini.

4. Dr. Nurhapsa, S.P., M.Si selaku, Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan UM Parepare.
5. Seluruh teman-teman angkatan, kepada, Suparman, Muh ridwan, Alaf Aminullah dan Reski Febriana serta teman-teman organda ikatan pelajar mahasiswa pattinjo (IPMP)yang senantiasa membantu dalam penelitian dan memberikan masukan terhadap penulisan skripsi ini.

Penulis berharap bahwa skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi rekan mahasiswa dan para pembaca. Semoga kita semua selalu dalam lindungan Allah SWT serta selalu dilimpahkan nikmat yang tiada henti oleh Allah SWT kepada kita semua aamiin yaa robbal alamin.

Parepare, 17 Desember 2021

Ahmad. S

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL i

HALAMANPERSETUJUAN ii

HALAMAN PENGESAHAN iii

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI iv

ABSTRAK v

ABSTRACT vi

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI vii

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR LAMPIRAN xiv

BAB I.PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Rumusan Masalah 4

1.3. Tujuan Penelitian 4

1.4. Manfaat Penelitian 4

BAB II.TINJAUAN PUSTAKA 5

2.1. Uji Toksisitas 5

2.2. *Beauveria Bassiana* 5

2.3. Klasifikasi Jamur *Beauveria Bassiana* 6

2.4. Faktor- faktor yang mempengaruhi perkembangan jamur beauveria bassiana 7

2.5. Hama ulat grayak 9
2.6. Siklus hidup hama ulat grayak (spodoptera litura) 9
BAB III. KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS 13
3.1.Kerangka Pikir 13
3.2. Hipotesis 13
BAB IV.METODE PENELITIAN 14
4.1. Waktu Dan Tempat 14
4.2. Alat Dan Bahan 14
4.3. Metode Penelitian 14
4.3.1 Pelaksanaan Penelitian 14
4.3.1.1. Penyiapan hama ulat grayak (spodoptera litura) dan jamur beauveria bassiana 14
4.3.1.2. pengaplikasian beauveria bassiana dalam konsentrasi yang berbeda pada hama ulat grayak.. 15
4.3.2. Parameter pengamatan 15
4.3.2.1. marfologi 15
4.3.2.2. mortalitas hama ulat grayak 16
4.4.7. Analisis data 16
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN 17
5.1. Hasil 17
5.1.1. perubahan marfologi hama ulat grayak 17
5.1.2. mortalitas hama ulat grayak 19
5.2. Pembahasan 20

5.2.1.perubahan marfologi hama ulat grayak 20

5.2.2. mortalitas hama ulat grayak 23

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN..... 26

6.1. Kesimpulan 26

6.2. Saran..... 26

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel. Perubahan wrana, bentuk dan stadia larva 17

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian 13

Gambar 2. Perubahan warna yang terinfeksi jamur *Beauveria bassiana* 17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiaran 1. Dokumentasi penelitian 30

Lampiaran 2 hasil perhitungan rancangan acak lengkap.(RAL) 34