

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan *student grant* I-MHERE yang berjudul: “**Uji Beberapa Konsentrasi *Beauveria bassiana* Lokal Riau Terhadap Ulat Api *Setora nitens* (Lepidoptera; Limacodidae) Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq)**”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ir. Desita Salbiah, MSi sebagai pembimbing I dan Ir. J. Hennie Laoh. MS sebagai pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyelesaian laporan *student grant* I-MHERE. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman agronomi Fakultas Pertanian yang turut serta membantu dan memberikan masukan dalam penulisan laporan *student grant* I-MHERE.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini mungkin masih banyak terdapat kekurangan, maka penulis mengharapkan kritik, saran dan petunjuk yang bersifat membangun untuk perbaikan penulisan selanjutnya. Akhirnya penulis berharap semoga *student grant* I-MHERE ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Pekanbaru, 16 maret 2009

Chandra Manullang

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq).....	4
2.2 ulat Api <i>Setora nitens</i>	6
2.3 Cendawan Entomopatogen <i>Beauveria bassiana</i>	7
BAB III BAHAN DAN METODE	10
3.1 Tempat dan Waktu	10
3.2 Bahan dan Alat.....	10
3.3 Metode Penelitian	10
3.4 Pelaksanaan Penelitian	11
3.4.1. Penyediaan Bibit Kelapa Sawit.....	11
3.4.2. Penyediaan Ulat Api (<i>Setora nitens</i>)	11
3.4.3. Reisolasi Cendawan Entomopatogen <i>Beauveria bassiana</i> ...	12
3.4.4. Perbanyak Cendawan Entomopatogen <i>Beauveria bassiana</i>	12
3.4.5. Pembuatan Larutan Stok.....	13
3.4.6. Larutan Untuk Perlakuan.....	13
3.4.7. Infestasi Larva untuk Perlakuan	14
3.4.8. Aplikasi Cendawan Entomopatogen <i>Beauveria bassiana</i>	14
3.5 Pengamatan.....	14
3.5.1. Waktu Muncul Gejala Awal (jam)	14
3.5.2. Waktu Gejala Awal sampai Larva Mati (jam)	15
3.5.3. <i>Lethal Concentration</i> (LC) 50% (%).....	15
3.5.4. <i>Lethal Time</i> (LT) 50% (Jam)	15

3.5.5. Persentase Mortalitas Harian Larva (%).....	15
3.5.6. Persentase Mortalitas Larva Kumulatif(%)	16
3.5.7. Pengamatan Pendukung.....	16

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata rata Waktu Muncul Gejala Awal dengan Pemberia Beberapa Konsentrasi <i>Beauveria bassiana</i>	17
2. Rata rata Waktu Muncul Gejala Awal Sampai Larva Mati dengan Pemberian Beberapa Konsentrasi <i>Beauveria bassiana</i>	19
3. Rata rata <i>Lethal Concentration</i> 50% dengan Pemberian Beberapa Konsentrasi <i>Beauveria bassiana</i>	20
4. Rata rata <i>Lethal Time</i> 50% dengan pemberian beberapa konsentrasi <i>Beauveria bassiana</i>	22
5. Rata rata Persentase Mortalitas Harian Larva dengan Pemberian Beberapa Konsentrasi <i>Beauveria bassiana</i>	23
6. Rata rata Persentase Mortalitas Larva Kumulatif dengan Pemberian Beberapa Konsentrasi <i>Beauveria bassiana</i>	25
7. Sidik Ragam Masing-Masing Parameter Pengamatan.....	32
8. Rata-rata Suhu Selama Penelitian.....	34
9. Rata-rata Kelembaban Selama Penelitian	35
10. Perubahan Perilaku dan Morfologi Larva	37
11. Kerapatan Konidia 10^6 (cfu/ ml) Dari Masing-Masing Konsentrasi	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Miselium <i>Beauveria bassiana</i>	7
2. Konidia <i>Beauveria bassiana</i>	8
3. Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq)	11
4. Cendawan <i>B.bassiana</i> Pada Medium PDA	12
5. <i>Beauveria bassiana</i> Pada Medium Jagung	12
6. Tahap pembuatan larutan stok.....	13
7. Tahap pembuatan larutan perlakuan.....	13
8. Larva Ulat Api (<i>Setora nitens</i>)	14
9. Aplikasi cendawan entomopatogen <i>Beauveria bassiana</i>	14
10. Gejala Awal Larva Terinfeksi <i>Beauveria bassiana</i>	18
11. Larva <i>Setora nitens</i> Yang Mati Terinfeksi <i>Beauveria bassiana</i>	20
12. Larva <i>Setora nitens</i> Yang Mati Terinfeksi <i>Beauveria bassiana</i>	27



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabel Sidik Ragam Masing-Masing Parameter Pengamatan.....	32
2. Rata-rata Suhu Selama Penelitian.....	34
3. Rata-rata Kelembaban Selama Penelitian	35
4. Deskripsi Kelapa Sawit Varietas Tenera Marihat	36
5. Perubahan Perilaku dan Morfologi Larva	37
6. Mekanisme Infeksi Cendawan Entomopatogen <i>Beauveria bassiana</i>	39
7. Rumus Untuk Menghitung Kerapatan Konidia (cfu/ml)	40
8. Kerapatan Konidia 10^6 (cfu/ ml) Dari Masing-Masing Konsentrasi	41

