

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas Berkat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Kepekaan Larva *Spodoptera litura* Terhadap Spora Cendawan *Metarhizium anisopliae*” Pada Tanaman Bawang Merah Di Laboratorium”, yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

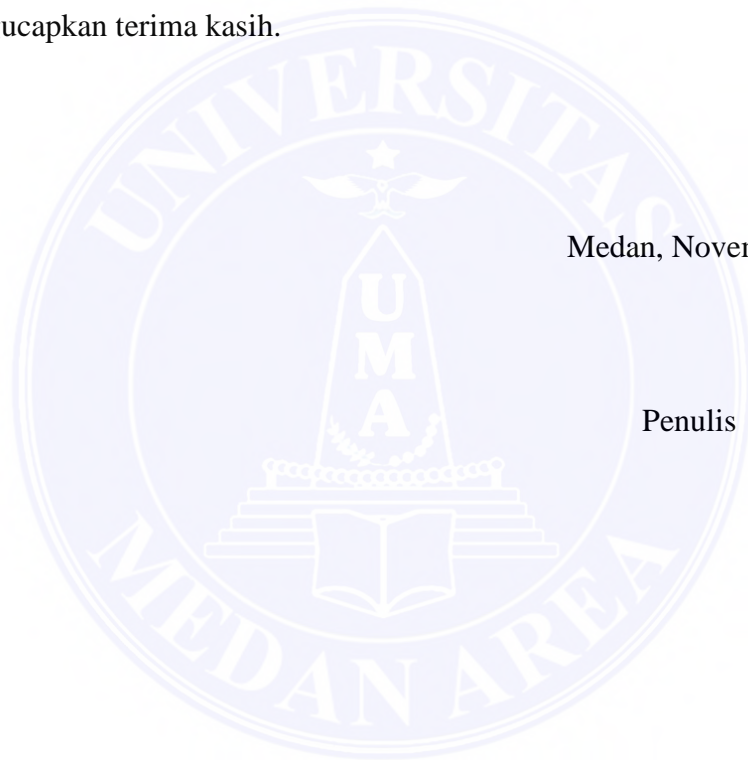
Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya dan setulus-tulusnya kepada :

1. Ibu Ir. Azwana, MP Sebagai Dosen Pembimbing I dan Ibu Ir. Ellen L. Panggabean, MP Sebagai Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis hingga Skripsi ini dapat selesai.
2. Bapak Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah memberikan ilmu dan bimbingan sampai saat ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis sebagai bekal bagi penulis dalam meniti karier dan kehidupan.
4. Ayah dan Bunda tercinta juga seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan moril dan materil kepada penulis.
5. Abangda tercinta Aminius Halawa, S.Th yang telah banyak memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.

6. Seluruh rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Stambuk 2010 yang mungkin tidak dapat saya sebutkan satu persatu namanya, yang selalu memberikan semangat dan bantuan moril kepada penulis.
7. Ucapan terima kasih tidak lupa penulis sampaikan kepada teman - teman seperjuangan di Forum Komunikasi Mahasiswa Nias Universitas Medan Area (FORKAMNIS-UMA), yang telah banyak memberikan semangat dan dukungan hingga penulis menyelesaikan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Medan, November 2014

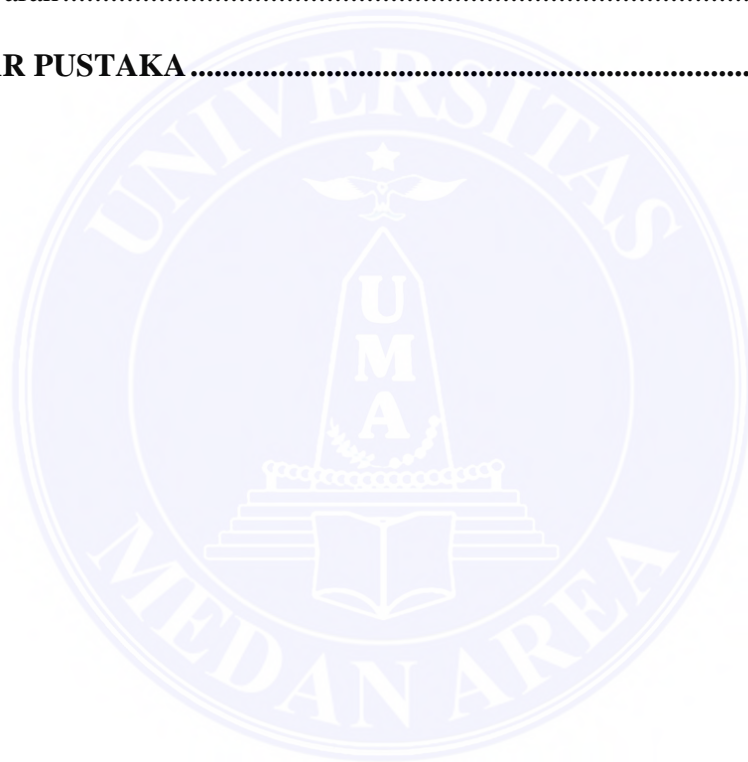
Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Ulat Grayak (<i>Spodoptera litura</i>)	5
2.1.1 Klasifikasi Ulat Grayak (<i>Spodoptera litura</i>)	5
2.1.2 Morfologi Ulat Grayak (<i>Spodoptera litura</i>).....	5
2.1.3 Bioekologi Ulat Grayak (<i>Spodoptera litura</i>)	9
2.2 Cendawan <i>Metarhizium anisopliae</i>	10
2.3 Klasifikasi dan Morfologi Bawang Merah (<i>Allium cepa</i>).....	12
2.3.1 Klasifikasi Bawang Merah (<i>Allium cepa</i>).....	12
2.3.2 Morfologi Bawang Merah (<i>Allium cepa</i>).....	12
III. BAHAN DAN METODE	14
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	14
3.2 Bahan Dan Alat	14
3.3 Metode Penelitian.....	14
3.4 Pelaksanaan Penelitian	15
3.4.1 Persiapan Bahan Penelitian	15
3.4.2 Penyiapan <i>Metarhizium anisopliae</i>	16
3.4.3 Aplikasi <i>Metarhizium anisopliae</i> Pada Larva <i>Spodoptera litura</i>	16

3.4.4 Parameter Pengamatan	16
3.4.4.1 Perubahan Tingkah Laku Dan Morfologi Serangga Uji	16
3.4.4.2 Persentase Mortalitas Serangga Uji	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Perubahan Tingkah Laku Dan Morfologi Serangga Uji	18
4.2 Persentase Mortalitas Serangga Uji	19
V. KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26



DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Gejala Infeksi Cendawan <i>M. anisopliae</i> Pada Larva <i>S. litura</i>	18
2.	Uji beda Rataan Persentase Mortalitas Larva <i>S. litura</i> Akibat Perlakuan Kerapatan Spora <i>M. anisopliae</i>	21



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Data Mortalitas (%) Larva <i>Spodopetra litura</i> 1 HSA	28
2.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Mortalitas (%) <i>Spodoptera litura</i> 1 HAS	28
3.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Dwikasta 1 HSA	28
4.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Analisis Sidik Ragam 1 HSA	29
5.	Data Mortalitas (%) Larva <i>Spodopetra litura</i> 2 HSA	29
6.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Mortalitas (%) Larva <i>Spodoptera litura</i> 2 HSA	29
7.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Dwikasta 2 HSA	30
8.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Analisis Sidik Ragam 2 HSA	30
9.	Data Mortalitas (%) Larva <i>Spodoptera litura</i> 3 HSA	30
10.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Mortalitas (%) Larva <i>Spodoptera litura</i> 3 HSA	31
11.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Dwikasta 3 HSA	31
12.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Analisis Sidik Ragam 2 HSA	31
13.	Data Mortalitas (%) Larva <i>Spodoptera litura</i> 4 HSA	32
14.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Mortalitas (%) Larva <i>Spodoptera litura</i> 4 HSA	32
15.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Dwikasta 4 HSA	33
16.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Analisis Sidik Ragam 4 HSA	33

No.	Judul	Halaman
17.	Data Mortalitas (%) Larva <i>Spodoptera litura</i> 5 HSA	33
18.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Mortalitas (%) Larva <i>Spodoptera litura</i> 5 HSA	34
19.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Dwikasta 5 HSA	34
20.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Analisa Sidik Ragam 5 HSA	35
21.	Mortalitas (%) Larva <i>Spodoptera litura</i> 6 HSA	35
22.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Mortalitas (%) Larva <i>Spodoptera litura</i> 6 HSA	36
23.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Dwikasta 6 HSA	36
24.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Analisa Sidik Ragam 6 HSA	36
25.	Mortalitas (%) Larva <i>Spodoptera litura</i> 7 HSA	36
26.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Mortalitas (%) Larva <i>Spodoptera litura</i> 7 HSA	37
27.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Dwikasta 7 HSA	37
28.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Analisa Sidik Ragam 7 HSA	37
29.	Data Mortalitas (%) Larva <i>Spodoptera litura</i> 8 HSA	38
30.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Mortalitas (%) Larva <i>Spodoptera litura</i> 8 HSA	38
31.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Dwikasta 8 HSA	38
32.	Data Transformasi Arcsin = $\sqrt{x + 0,5}$ Analisa Sidik Ragam 8 HSA	39
33.	Mortalitas % Larva <i>Spodoptera litura</i> 9 HSA	39

No.	Judul	Halaman
34.	Data Transformasi $\text{Arcsin} = \sqrt{x + 0,5}$ Mortalitas (%) Larva <i>Spodoptera litura</i> 9 HSA	39
35.	Data Transformasi $\text{Arcsin} = \sqrt{x + 0,5}$ Dwikasta 9 HSA	40
36.	Data Transformasi $\text{Arcsin} = \sqrt{x + 0,5}$ Analisa Sidik Ragam 9 HSA	40



DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Cendawan <i>Metarhizium anisopliae</i>	41
2.	Penyimpanan Cendawan <i>M. anisopliae</i> Setelah Penanaman	41
3.	Cendawan <i>M. anisopliae</i> Yang Tumbuh Umur 2 HST	41
4.	Cendawan <i>M. anisopliae</i> Umur 4 HST	41
5.	Cendawan <i>M. anisopliae</i> Umur 6 HST	42
6.	Toples Larva Yang Diberi Pakan Daun Bawang Dan Ditutupi Memakai Kain Kassa	42
7.	Larva <i>S. litura</i> Yang Mulai Terinfeksi Cendawan <i>M. anisopliae</i>	42
8.	Larva <i>S. litura</i> Yang Telah Terselubung Cendawan <i>M. anisopliae</i>	42