

**UJI EFEKTIVITAS PESTISIDA EKSTRAK TANAMAN MAJA  
(*Aegle marmelos*) TERHADAP HAMA PENGGEREK BATANG  
KUNING (*Scirpophaga incertulas*) PADA TANAMAN PADI**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk Memenuhi Syarat  
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



**Oleh :**

**Hammidatun Nisa  
20140210068  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya setelah mendapatkan arahan dan saran dari Tim Pembimbing. Oleh karena itu, saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah, maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasi orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh karna karya tulis ini, serta sanksi lainnya dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yoyakarta, Mei 2018

Hammidatun Nisa

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim,

Alkhamdulillahirabbil`alamiin, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas kelimpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Karya ini penulis persembahkan untuk :

1. Keluarga ku, Bapak Agus Subroto dan Ibu Isnaniah. Adik-adik ku Siti Aisah, Muhammad Iskhaq, dan Ismail Abdul Haq yang telah memberikan doa, dukungan baik secara materi dan moril, serta kasih sayang kepada penulis.
2. Teman-teman ku yang banyak membantu dalam proses penelitian mulai awal sampai penyusunan yaitu tim proteksi Dinda Putri R., Rizky Rahmawati, dan teman satu pembimbing yaitu Abduh, Maisarani, Fredi, Shinda. Terimakasih atas bantuan tenaga, doa, dan dukungan.
3. Teman-teman Agroteknologi C 2014 dan teman-teman angkatan 2014 atas kebersamaannya.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

## KATA PENGANTAR

Alkhamdulillahrabbi`alamiin, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas kelimpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Uji Efektivitas Pestisida Ekstrak Tanaman Maja (*Aegle marmelos*) Terhadap Hama Penggerek Batang (*Scirpophaga incertulas*) Pada Tanaman Padi”**. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh jenjang S-1 di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY).

Selama penyusunan skripsi penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik selama penelitian maupun penyusunannya. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dosen pembimbing/ penguji utama Ir. Agus Nugroho Setiawan, M. P. yang telah memberikan arahan dalam permasalahan selama penelitian dan penyusunan skripsi penulis.
2. Dosen pembimbing/ penguji pendamping Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph. D. yang membantu dan memberikan arahan terkait perbanyakan hama dan memberikan masukan dalam menyempurnakan skripsi ini.
3. Dosen penguji/ Anggota penguji Ir. Bambang Heri Isnawan, M. P.yang telah memberikan kritik dan saran guna menyempurnakan skripsi ini.
4. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

6. Seluruh Dosen, Asisten Dosen, dan Karyawan Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta khususnya untuk karyawan laboratorium proteksi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah banyak membantu dalam alat dan bahan yang diperlukan terimakasih atas bantuan dan kesabarannya.

Penulis berharap dengan terselesaikannya skripsi ini dapat berguna untuk penulis dan bagi pembaca.

Yogyakarta, Mei 2018

Hammidatun Nisa

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Padi .....	6
B. Hama Penggerek Batang Padi .....	10
C. Tanaman Maja Sebagai Pestisida Organik .....	14
D. Hipotesis .....	16
III. TATA CARA PENELITIAN .....	18
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	18
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	18
C. Metode Penelitian .....	19
D. Tata Laksana Penelitian .....	19
E. Variabel Pengamatan .....	23
F. Analisis Data .....	27
IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....	28
A. Hama Penggerek Batang Padi .....	28
B. Tanaman Padi .....	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	47
A. Kesimpulan .....	47
B. Saran .....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	48
LAMPIRAN .....	52

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Waktu dan Kebutuhan Pemupukan/ polibag.....	21
Tabel 2. Rerata mortalitas dan efikasi hama penggerek batang padi kuning ( <i>S. intercalas</i> ).....	29
Tabel 3. Rerata tingkat kerusakan daun, warna daun, tinggi tanaman, dan jumlah anakan terhadap pertumbuhan tanaman padi pada minggu ke-5 setelah aplikasi.....	35
Tabel 4. Rerata tingkat kerusakan daun, warna daun, tinggi tanaman, dan jumlah anakan terhadap pertumbuhan tanaman padi pada minggu ke-5 setelah aplikasi.....	41
Tabel 5. Rerata bobot segar dan bobot kering tanaman padi pada minggu ke-5 setelah aplikasi.....	46

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Perkembangan Hama Penggerek Batang Padi.....	12
Gambar 2. Perkembangan hama penggerek batang padi pada pengamatan hari ke-2 setelah aplikasi pestisida terakhir.....	33
Gambar 3. Tanaman yang terserang hama penggerek batang padi pada minggu ke-3 setelah aplikasi.....	37
Gambar 4. Rerata tingkat kerusakan tanaman padi setelah aplikasi.....	38
Gambar 5. Rerata wama daun tanaman padi setelah aplikasi.....	39
Gambar 6. Rerata tinggi tanaman padi setelah aplikasi.....	43
Gambar 7. Rerata jumlah anakan tanaman padi setelah aplikasi.....	45



## DAFTAR LAMPIRAN

	<u>Halaman</u>
Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Padi Varietas Ciherang .....	52
Lampiran 2. <i>Layout</i> Penelitian .....	53
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian .....	54
Lampiran 4. Perhitungan Kebutuhan Tanah Untuk Tanaman Padi Per Polibag... 56	56
Lampiran 5. Perhitungan Dosis Pupuk .....	57
Lampiran 6. Perhitungan Volume Semprot .....	59
Lampiran 7. Perhitungan Jumlah Ekstrak Tanaman Maja dan Pengencerannya.. 60	60
Lampiran 8. Hasil Sidik Ragam Mortalitas, Efikasi, dan Tingkat Kerusakan Tanaman .....	63
Lampiran 9. Hasil Sidik Ragam Warna Daun, Tinggi Tanaman dan Jumlah Anakan .....	64
Lampiran 10. Hasil Sidik Ragam Bobot Segar dan Bobot Kering.....	65