

**UJI EFEKTIVITAS PESTISIDA EKSTRAK TANAMAN PINANG (*Areca catechu*) UNTUK PENGENDALIAN HAMA WERENG BATANG COKLAT (*Nilaparvata lugens* Stål) PADA TANAMAN PADI**

**SKRIPSI**



**Oleh :  
Shinda Rahman Aji Guno  
20140210164  
Program Studi Agroteknologi**

**Kepada  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA YOGYAKARTA  
2019**

Skripsi yang berjudul

**UJI EFEKTIVITAS PESTISIDA EKSTRAK TANAMAN PINANG (*Areca catechu*) UNTUK PENGENDALIAN HAMA WERENG BATANG COKLAT (*Nilaparvata lugens* Stål) PADA TANAMAN PADI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Shinda Rahman Aji Guno  
20140210164

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 18 Desember 2018

Skripsi tersebut telah diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan guna memperoleh derajat Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama



Agus Nugroho Setiawan, M.P.  
NIK. 19680831199202 133 012

Anggota Penguji



Dr. Ihsan Nurkomar, SP.  
NIK. 19910508201810 133 067

Pembimbing Pendamping



Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M. Agr., Ph. D.  
NIK. 19831201201604 133 061

Yogyakarta, Juli 2019  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
Dekan Fakultas Pertanian



Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph. D.  
NIP. 196808201992 032 018

## 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 di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri setelah mendapatkan arahan 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.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, Juli 2019

Yang membuat pernyataan



Shinda Rahman Aji Guno  
20140210164

## KATA PENGANTAR

### *Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh*

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul uji efektivitas pestisida ekstrak tanaman Pinang (*Areca catechu*) untuk pengendalian hama wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens* S.) pada tanaman padi yang merupakan syarat yang diperlukan untuk memperoleh derajat Sarjana Pertanian.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun proposal penelitian, pelaksanaan hingga tersusunnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan semua pihak, oleh sebab itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan kepercayaan, ilmu, saran, nasehat, dan arahan dengan penuh kesabaran juga selalu memberikan semangat, motivasi, kepada saya selama penyusunan skripsi ini.
2. Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M. Agr., Ph. D. selaku dosen pembimbing pendamping yang dengan kesabaran memberikan bimbingan, masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Ihsan Nurkomar, SP. selaku dosen penguji skripsi, yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyempurnaan skripsi ini.
4. Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, M.P. selaku dosen pembimbing akedemik yang telah mendampingi dan memberikan masukan-masukan serta ilmu yang bermanfaat selama perkuliahan.
5. Orang tua saya dan keluarga, yang senantiasa memberikan dukungan baik moral dan materil serta selalu mendo'akan penulis hingga dapat menyelesaikan studi.
6. Hamida, Tya Panca, Wawan, Ganjar dan teman-teman lain yang telah membantu dan mendukung saya.

Atas semua bantuan, doa dan dukungan yang telah diberikan semoga mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi ini membawa manfaat yang besar, baik bagi penulis maupun pembaca.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Yogyakarta, Juli 2019

Shinda Rahman Aji Guno

20140210164

## DAFTAR ISI

### Halaman

KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRACT .....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tanaman Padi .....	5
B. Wereng Coklat ( <i>Nilaparvata lugens</i> ) .....	6
C. Pengendalian Hama Wereng coklat.....	10
D. Tanaman Pinang Sebagai Pestisida Organik .....	14
E. Hipotesis .....	17
III. TATA CARA PENELITIAN.....	18
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	18
B. Metode Penelitian .....	18
C. Tata Cara Penelitian .....	18
D. Variabel Pengamatan.....	23
E. Analisis Data .....	27
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Hama Wereng Batang Coklat.....	28
B. TANAMAN PADI .....	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
A. Kesimpulan.....	54
B. Saran .....	54
DAFTAR PUSTAKA .....	55
LAMPIRAN .....	60

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Waktu dan Kebutuhan Pupuk Tanaman Padi.....	22
Tabel 2. Rerata Mortalitas, Kecepatan Kematian Dan Efikasi Hama Wereng Coklat di Lapangan .....	28
Tabel 3. Rerata Mortalitas, Kecepatan Kematian Dan Efikasi Hama Wereng Coklat di Lapangan .....	34
Tabel 4. Rerata Tinggi Tanaman Dan Jumlah Anakan Tanaman Padi Pada Minggu Ke- 6.....	39
Tabel 5. Rerata Jumlah Daun Dan Warna Daun Tanaman Padi Pada Minggu Ke 6 .....	43
Tabel 6. Rerata Bobot Segar Dan Bobot Kering Tanaman Padi Pada Minggu Ke 6 Setelah Aplikasi Ekstrak Biji dan Daun Pinang .....	48
Tabel 7. Rerata Tingkat Kerusakan Daun Akibat Serangan Hama Wereng Coklat Pada Minggu Ke- 6 .....	50

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

Gambar 1. Morfologi wereng batang coklat (Sumber: Romadhon, 2007). a. Telur b. Nimfa c. Imago makroptera d. Imago brakhiptera WBC .....	8
Gambar 2. Siklus Hidup Wereng Coklat ( <i>Nilaparvata lugens</i> S.) .....	9
Gambar 3. Rerata Tinggi Tanaman Padi Setelah Aplikasi Ekstrak Biji Dan Daun Pinang. ....	40
Gambar 4. Rerata Jumlah Anakan Tanaman Padi Setelah Aplikasi Ekstrak Biji dan Daun Pinang. ....	42
Gambar 5. Rerata Jumlah Daun Tanaman Padi Setelah Aplikasi Ekstrak Biji dan Daun Pinang. ....	44
Gambar 6. Rerata Warna Daun Tanaman Padi Setelah Aplikasi Ekstrak Biji dan Daun Pinang .....	46
Gambar 7. Pengaruh Penyemprotan Ekstrak Biji dan Daun Pinang. (a) Ekstrak Biji Pinang 30%; (b) Ekstrak Daun Pinang 35% .....	51
Gambar 8. Rerata Tingkat Kerusakan Tanaman Padi Akibat Hama Wereng Batang Coklat. ....	53



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. <i>Lay Out</i> Perlakuan .....	60
Lampiran 2. Perhitungan Kebutuhan Tanah Untuk Tanaman Padi Per Polibag ...	61
Lampiran 3. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Tanaman Padi .....	62
Lampiran 4. Perhitungan Voume Semprot Pesticida (Anonim, 2017).....	64
Lampiran 5. Perhitungan Jumlah Ekstrak Tanaman Pinang dan Pengencerannya	65
Lampiran 6. Tahapan Penelitian.....	66
Lampiran 7. Hasil Sidik Ragam Penelitain Laboratorium dan Lapangan.....	71