



**EFEKTIVITAS INSEKTISIDA NABATI UNTUK  
MENGENDALIKAN HAMA WALANG SANGIT  
(*Leptocorisa acuta* Thunb.) PADA  
TANAMAN PADI**

**SKRIPSI**

Oleh:

**MUHAMAD BUDI WIJAYA  
081510501129**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**



**EFEKTIVITAS INSEKTISIDA NABATI UNTUK  
MENGENDALIKAN HAMA WALANG SANGIT  
(*Leptocorisa acuta* Thunb.) PADA  
TANAMAN PADI**

**SKRIPSI**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan  
Program Sarjana pada Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh:

**MUHAMAD BUDI WIJAYA  
081510501129**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**

# SKRIPSI

## EFEKTIVITAS INSEKTISIDA NABATI UNTUK MENGENDALIKAN HAMA WALANG SANGIT (*Leptocorisa acuta* Thunb.) PADA TANAMAN PADI

oleh

MUHAMAD BUDI WIJAYA  
081510501129

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Ir. Mohammad Hoesain, MP  
NIP : 196401071988021001

Dosen Pembimbing Anggota : Prof. Dr. Ir. Suharto M. Sc  
NIP : 19600122984031002

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Efektivitas insektisida nabati untuk mengendalikan hama walang sangit (*Leptocorisa acuta* Thunb.) pada tanaman padi” telah diuji dan disahkan pada :

Hari, Tanggal : Rabu, 24 Juli 2013

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji:  
Penguji I,

Dr. Ir. Mohammad Hoesain, MP  
NIP. 196401071988021001

Penguji II,

Penguji III,

Prof. Dr. Ir. Suharto M. Sc  
NIP. 19600122984031002

Ir. Sutjipto, MS  
NIP. 195211021978011001

Mengesahkan  
Dekan,

Dr. Ir. Jani Januar, MT.  
NIP. 19590102 198803 1 002

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MUHAMAD BUDI WIJAYA

NIM : 081510501129

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: “Efektivitas insektisida nabati untuk mengendalikan hama walang sangit (*Leptocorisa acuta* Thunb.) pada tanaman padi”., adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya siap bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta, bersedia mendapat sanksi akademik jika di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 24 Juli 2013

Yang menyatakan,

Muhamad Budi Wijaya  
NIM. 081510501129

## RINGKASAN

**Efektivitas insektisida nabati untuk mengendalikan hama walang sangit (*Leptocorisa acuta* Thunb.) pada tanaman padi,** Muhamad Budi Wijaya, 081510501129. Program Studi Agroteknologi minat Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Walang sangit (*leptocorisa acuta* Thunb.) merupakan salah satu Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) yang dapat menurunkan produksi padi. Pengendalian walang sangit dapat dilakukan dengan berbagai cara. Salah satu alternatif yang digunakan, yaitu menggunakan insektisida nabati.

Tujuan penelitian mengetahui efektivitas insektisida nabati untuk mengendalikan hama walang sangit pada tanaman padi. Penelitian dilaksanakan di Kreongan, Patrang Jember, pada bulan Desember 2012 sampai Januari 2013. Aplikasi insektisida nabati dilakukan 59 hst. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok terdiri atas enam perlakuan dengan lima kali ulangan yaitu P1 = Ekstrak bawang putih 20 gram/2 liter. P2 = Ekstrak kecubung/2 liter. P3 = Ekstrak bawang putih 10 gram : 10 gram ekstrak kecubung/2 liter. P4 = Ekstrak bawang putih 15 gram : 5 gram ekstrak kecubung/2 liter. P5 = Ekstrak bawang putih 5 gram : 15 gram ekstrak kecubung/2 liter. P6 = Kontrol tanpa perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat populasi walang sangit tertinggi pada fase generatif padi terjadi pada kontrol dengan rata-rata 29 ekor hama /m<sup>2</sup>, sedangkan populasi terendah terjadi pada perlakuan ekstrak bawang putih dengan hasil rata-rata 20 hama /m<sup>2</sup>. Intensitas kerusakan terberat pada perlakuan kontrol tanpa perlakuan (P6) (18,3%), sedangkan intensitas serangan paling rendah terjadi pada ekstrak kecubung (P2) (10,7%). Hasil panen terbanyak terdapat pada perlakuan ekstrak kecubung (P2) 670 g/m<sup>2</sup>, sedangkan hasil panen terendah pada perlakuan kontrol (P6) 440g/m<sup>2</sup>. Kedua insektisida ini bila diekstrak secara bersamaan tidak mampu bersifat sinergis. Insektisida berbahan kecubung paling efektif untuk mengendalikan hama walang sangit di lapang untuk menekan fluktuasi laju perkembangan walang sangit.

## SUMMARY

**The effectiveness of the vegetable insecticide to control walang sangit (*Leptocorisa acuta* Thunb.) on rice plant,** Muhamad Budi Wijaya, 081510501129. Departement of Agrotechnology Competence Pest and Plant Pathology Faculty of Agriculture University of Jember.

The *Leptocorisa acuta* (*walang sangit*) is one the organism buggers herbs (Plant Disturbing Organism) can reduce the rice production. Controlling *L. acuta* can be done by various alternatives ways, one of the alternatives is by using vegetable insecticide

The purpose of the research is to know the effectiveness of vegetable insecticides for controlling *L. acuta* in rice plant. The research was carried out in Kreongan, Patrang, Jember in December 2012 to January 2013. The implementation of vegetable insecticides for rice plant was done 59 days before planting. The research is using Random Design Group that consists of six treatments with five times the repetitions: Namely P1 = garlic extract 20 grams /2quarts. P2 = kecubung extract /2quarts. P3 = garlic extract 10 grams: 10 gram kecubung extract /2 quarts. P4 = garlic extract15 grams: 5 grams kecubung extract /2 quarts. P5 = garlic extra 5 grams: 15 grams kecubung extract /2 quarts. P6 = control without treatment.

The results show that the highest population level of leptocorisa acuta came in generative phase of rice that occurred in P6 (control without treatment) with average result that was 29 *L. acuta*/m<sup>2</sup>. Mean while, the lowest population level happened to P1 (treatment garlic extract) with the average result, 20 *L. acuta* /m<sup>2</sup>. The intensity of the heaviest damage of grains seen to P6( control without treatment) that was 18,3 % , the lowest intensity attack happened to P2 (kecubung extract) that was 10,7 % . the largest outcome of harvest was on P2 (the treatment kecubung extract) 670 gram/ m<sup>2</sup>. While the lowest outcome of harvest was on P6 (treatment control) 440 g/m<sup>2</sup>. If both insecticide (kucubung extract and garlic extract) extracted they are not synergistic. An insecticide made from kecubung is the most effective insecticide to control and suppress the population of *L. acuta* in the field.

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT., karena atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Efektivitas insektisida nabati untuk mengendalikan hama walang sangit (*Leptocorisa acuta* Thunb.) pada tanaman padi”**. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat bahwa telah menyelesaikan pendidikan strata satu (S1), Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

Terselesainya penelitiandan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Dr. Ir. Jani Januar, MT., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember;
2. Dr. Ir. Mohammad Hoesain. MP., selaku Dosen Pembimbing Utama dan, Prof. Dr. Ir. Suharto M. Sc selaku Dosen Pembimbing Anggota, yang memberikan perhatian, meluangkan waktu, dan pikiran serta bimbingannya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan;
3. Ir. Sutjipto, MS., selaku dosen penguji tiga yang telah membantu dan meluangkan pikiran untuk perbaikan skripsi ini;
4. Ir. Niken S., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa;
5. Ayahanda H. Achmad Fadly, Ibunda Hj. Khusnul Khotimah, kakak Agus Hariyadi, SE., senantiasa memberikan semangat, do'a, saran dan inspirasi demi terselesainya penelitian dan penulisan skripsi ini;
6. Sahabat yang sangat setia menemani dan menginspirasi selama studi di Agroteknologi: Ahmad Hairullah, SP., Hardi Yuda, SP., Rakhmad Hidayat Ghaffar, SP., Romi Prasetio, SP., Cornelius Purba SP., Hardian Murtini, SP., Herman W, SP., Aan Khunaifi, Muhammad Nur Wahed.
7. Rekan-rekan seperjuangan Agroteknologi angkatan 2008 yang telah mendukung dalam terselesainya penulisan skripsi ini;



8. Irawan Nariyadna dan P. Nardi yang telah memberikan tempat tinggal dengan tulus dan ikhlas selama penulis menjadi mahasiswa yang tiada balasan setimpal untuk menebus kebajikannya.

Saya sebagai penyusun dan penulis skripsi menyadari dalam penulisan masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran atau kritik yang bersifat membangun. Akhir kata, semoga hasil penulisan skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 24 Juli 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL PERTAMA</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL KEDUA</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>vii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Hama Padi .....	4
2.2 Walang Sangit.....	5
2.2.1 Kerusakan .....	6
2.2.4 Pengendalian .....	6
2.3 Insektisida nabati .....	7
2.4 Kecubung ( <i>Datura tatula</i> L).....	9
2.5 Bawang Putih <i>Allium sativum</i> .....	10
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>13</b>
3.1 Waktu dan Tempat .....	13
3.2 Bahan dan Alat.....	13
3.3 Metode.....	13
3.4 Efektivitas insektisida nabati .....	13

3.5	Pesitisisida Nabati dan Pengaplikasian .....	15
3.5.1	Membuat insektisida nabati ekstrak kecubung dan bawang putih.....	15
3.5.2	Aplikasi Insektisida Nabati .....	15
3.6	Pengamatan .....	15
3.6.1	Populasi walang sangit .....	15
3.6.2	Intensitas serangan hama .....	15
3.6.3	Produksi .....	16
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>17</b>
4.1	Populasi.....	17
4.2	Intensitas serangan .....	21
4.3	Produksi .....	23
<b>BAB 5.</b>	<b>SIMPULAN.....</b>	<b>26</b>
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>27</b>
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>30</b>

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
4.1.	Tabel populasi .....	18
4.2.	Pengaruh aplikasi insektisida terhadap intensitas serangan walang sangit .	21
4.3.	Pengaruh aplikasi insektisida terhadap berat bulir hasil produksi .....	24

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
2.1.	Buah kecubung .....	10
2.2.	Bawang putih lumbu hijau.....	11
3.1.	Denah pemetaan perlakuan aplikasi insektisida .....	14
4.1.	Walang sangit yang hingap pada bambu ajir setelah aplikasi insektisida berbahan bawang putih dan kecubung .....	17
4.2.	Bulir padi yang terserang hama walang sangit nampak bercak kecoklatan..	22