



**STUDY PENAMBAHAN BEBERAPA BAHAN PENGAWET  
PADA EKSTRAK KETAM UNTUK PENGENDALIAN  
WALANGSANGIT (*Leptocorisa acuta* Thunb.)**

**KARYA ILMIAH TERTULIS  
(SKRIPSI)**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk  
Menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu  
pada Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan  
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh

**Yustika Retnowuri Maulatussa'diyah**  
NIM. 201510401058

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS PERTANIAN**

**April 2005**

**KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL**

**STUDY PENAMBAHAN BEBERAPA BAHAN PENGAWET  
PADA EKSTRAK KETAM UNTUK PENGENDALIAN  
WALANGSANGIT (*Leptocorisa acuta* Thunb.)**

Oleh

**Yustika Retnowuri Maulatussa'diyah**  
NIM : 201510401058

Dipersiapkan dan disusun di bawah bimbingan

Pembimbing Utama : Ir. Slamet Haryanto, MP  
NIP. 131 593 407

Pembimbing Anggota : Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP  
NIP. 131 916 889

**KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL**

**STUDY PENAMBAHAN BEBERAPA BAHAN PENGAWET  
PADA EKSTRAK KETAM UNTUK PENGENDALIAN  
WALANGSANGIT (*Leptocorisa acuta* Thunb.)**

Dipersiapkan dan disusun oleh

**Yustika Retnowuri Maulatussa'diyah**  
NIM. 001510401058

Telah diuji pada tanggal  
14 April 2005  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

**TIM PENGUJI**

Ketua,

**Ir. Slamet Haryanto, MP.**  
NIP. 131 593 407

Anggota I

Anggota II

**Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP**  
NIP. 131 916 889

**Ir. Wagiyana, MP**  
NIP. 131 759 840

**MENGESAHKAN**  
Dekan,

**Prof. Dr. Ir. E.B. Trisusilowati, MS**  
NIP. 130 531 982

**Yustika Retnowuri Maulatussa'diyah.** 001510401058. Study Penambahan Beberapa Bahan Pengawet pada Ekstrak Ketam untuk Pengendalian Walangsangit (*Leptocorisa acuta* Thunb.). (dibimbing oleh Ir. Slamet Haryanto, MP sebagai DPU dan Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP sebagai DPA).

## **RINGKASAN**

Ketertarikan walangsangit terhadap bau busuk yang berasal dari tumbuhan dan binatang yang membusuk merupakan perilaku dari serangga tersebut. Atraktan dari tumbuhan dan binatang yang mati dapat digunakan sebagai salah satu agen pengendalian hama terpadu (PHT) pada walangsangit, yang menyerang padi pada stadia generatif dan menyebabkan biji hampa. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji jenis bahan pengawet yang terbaik dalam ekstrak ketam sehingga dapat diperoleh produk yang dapat digunakan dalam pengendalian walangsangit.

Penelitian ini dilaksanakan di pertanaman padi varietas Pandanwangi di desa Randuagung Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember, dalam bulan Oktober sampai Desember 2004, dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 6 perlakuan perangkap yaitu Potasium sorbat dan ekstrak ketam (B1), Sodium benzoat dan ekstrak ketam (B2), Sodium Trypoliphospat dan ekstrak ketam (B3), Natrium benzoat dan ekstrak ketam (B4), Air steril dan ekstrak ketam (B5), dan terasi (B6), setiap perlakuan diulang tiga kali.

Hasil penelitian diperoleh bahwa bahan pengawet yang digunakan memberikan pengaruh terhadap tangkapan walangsangit. Bahan yang memberikan hasil tangkapan yang banyak adalah bahan pengawet Sodium tripoliphospat. Sedangkan untuk bahan pengawet yang baik digunakan dalam penyimpanan adalah bahan pengawet Potasium sorbat, bahan pengawet tersebut hanya dapat menunda pembusukan dalam proses penyimpanan tetapi tidak dapat memberikan hasil yang baik pada jumlah tangkapan walangsangit. Jumlah tangkapan walangsangit yang tertinggi pada fase generatif adalah menggunakan bahan pengawet Sodium tripoliphospat sebesar 94 ekor. Dari keseluruhan hasil tangkapan yang paling banyak didapat yaitu pada pengamatan ke-3 mencapai 4,33 – 20 ekor. Jenis walangsangit terbanyak tertangkap adalah jenis walangsangit kelamin jantan. Perbandingan antara walangsangit jenis kelamin jantan dan walangsangit jenis kelamin betina 2 : 1. Beberapa bahan pengawet yang digunakan dalam ekstrak ketam, Sodium trypoliphospat tetap aktif dalam menarik walangsangit dibandingkan dengan bahan pengawet lainnya. Jenis bahan pengawet yang awet digunakan pada ekstrak ketam adalah Potasium sorbat, tetapi tidak dapat aktif dalam menarik walangsangit. Intensitas serangan walangsangit mengalami penurunan pada minggu terakhir, penggunaan bahan pengawet Natrium benzoat dapat menurunkan intensitas serangan walangsangit dibandingkan dengan bahan pengawet lainnya.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang menghidupkan dan mematikan makhluk, serta memungkinkan segalanya terjadi di muka bumi ini. Atas berkat Rahmat dan Hidayah-Nya semata penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis (KIT) ini yang berjudul : **“Study Penambahan Beberapa Bahan Pengawet pada Ekstrak Ketam untuk Pengendalian Walangsangit (*Leptocorisa acuta* Thunb.)”**. Selama kurang lebih tiga bulan penelitian ini dilaksanakan di pertanaman padi varietas Pandanwangi di Desa Randuagung Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember, telah memberikan tambahan ilmu pengetahuan kepada penulis yang tidak akan pernah tergantikan dengan apapun.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih dari lubuk hati yang paling dalam kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, MS., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
2. Ir. Sutjipto, MS., selaku Ketua Jurusan Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember beserta staf.
3. Ir. Slamet Haryanto, MP., selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU), Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP selaku Dosen Pembimbing Anggota (DPA), dan Ir. Wagiyana, MP., selaku Dosen Penguji, yang telah memberikan segenap perhatiannya untuk kebaikan karya tulis ini.
4. Bapak, Ibu, Mas Yusuf, Mbak Maria, Dik Ewang, dan teman HPT terimakasih atas doa serta dukungannya.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Jember, tanpa beliau sekalian karya ini tidak akan pernah ada.
6. Semua pihak yang telah banyak membantu jalannya penelitian maupun dalam penulisan ini.

Akhirnya semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita. Amin.

**Jember, April 2005**

**Penulis**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Sistematika dan Morfologi Umum Walangsangit .....	4
2.2 Daur Hidup dan Perilaku Walangsangit .....	5
2.3 Kerusakan Akibat Walangsangit .....	5
2.4 Chemereseptor dan Atraktan .....	6
2.5 Bahan Pengawet .....	7
2.6 Pengendalian dengan Perangkap .....	8
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	9
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	9
3.2 Bahan dan Alat Penelitian .....	9
3.3 Metode Penelitian .....	9
3.4 Parameter Pengamatan .....	12
3.5 Analisa Data .....	14
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	15
<b>V. KESIMPULAN</b> .....	23
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	24
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Intensitas serangan walangsangit .....	14
2.	Jumlah tangkapan walangsangit pada fase generatif .....	16

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Denah aplikasi bahan pengawet tiap minggu .....	10
2.	Ekstrak ketam siap diaplikasikan.....	11
3.	Botol perangkap yang digunakan dalam aplikasi .....	11
4.	Pemasangan Botol Perangkap yang digunakan dalam aplikasi .....	12
5.	Grafik hasil tangkapan walangsangit fase Generatif .....	15
6.	Grafik hasil tangkapan walangsangit jantan dan betina pada fase Generatif .....	18
7.	Efektivitas bahan pengawet .....	19
8.	Persistensi ekstrak ketam .....	21
9.	Intensitas serangan walangsangit pada fase Generatif .....	22



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Jumlah Tangkapan Walangsangit pada Fase Generatif .....	27
2.	Resum Jumlah Tangkapan Walangsangit pada Fase Generatif .....	31
3.	Jumlah Tangkapan Walangsangit Jantan pada Generatif .....	32
4.	Jumlah Tangkapan Walangsangit Betina pada Generatif .....	36
5.	Resum Jumlah Tangkapan Walangsangit Jantan .....	40
6.	Resum Jumlah Tangkapan Walangsangit Betina .....	41
7.	Data Lama Bahan Ekstrak Ketam Awet .....	42
8.	Intensitas Serangan Walangsangit pada Fase Generatif .....	43
9.	Resum Intensitas Serangan Walangsangit pada Fase Generatif .....	47
10.	Foto Penelitian .....	48