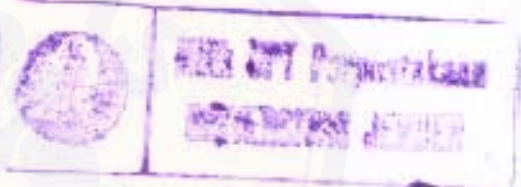


No. ...	15 JAN 2005	632.9
No. ...		NIH
No. ...	fau	P



**POTENSI EKSTRAK BANGKAI YUYU , UDANG  
DAN TULANG SAPI SEBAGAI ATRAKTAN  
TERHADAP HAMA WALANGSANGIT  
( *Leptocorisa acuta* Thub )**

**KARYA ILMIAH TERTULIS  
(SKRIPSI)**



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

Oleh

**Fais Nihayatih  
NIM. 991510401212**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS PERTANIAN**

Oktober 2004

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**POTENSI EKSTRAK BANGKAI YUYU, UDANG  
DAN TULANG SAPI SEBAGAI ATRAKTAN  
TERHADAP HAMA WALANGSANGIT  
(*Leptocorisa acuta* Thub)**

Oleh :

**Fais Nihayatih**  
NIM. 991510401212

**Dipersiapkan dan disusun dibawah bimbingan :**

Pembimbing Utama : Ir. Wagiyana, MP  
NIP. 131 759 840

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

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**POTENSI EKSTRAK BANGKAI YUYU, UDANG  
DAN TULANG SAPI SEBAGAI ATRAKTAN  
TERHADAP HAMA WALANGSANGIT  
(*Leptocorisa acuta* Thunb)**

Dipersiapkan dan disusun Oleh

Fais Nihayatih  
NIM. 991510401212

Telah diuji pada tanggal  
29 Oktober 2004  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

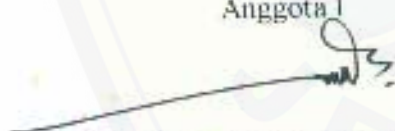
**TIM PENGUJI**

Ketua,



Ir. Wagiyana, MP  
NIP. 130.759.840

Anggota I



Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP  
NIP. 131.916.889

Anggota II

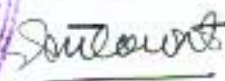


Ir. Hartadi, MS  
NIP. 130.683.192



**MENGESAHKAN**

Dekan,



Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, MS  
NIP. 130.531.982



**Fais Nihayatih.** 991510401212. Potensi Ekstrak Bangkai Yuyu, Udang Dan Tulang Sapi Sebagai Atraktan Terhadap Hama Walangsangit (*Leptocorisa acuta* Thub). (dibimbing oleh Ir. Wagiyana, MP sebagai DPU dan : Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP sebagai DPA).

## RINGKASAN

Atraktan sebagai zat yang menarik serangga dapat digunakan sebagai salah satu agen pengendalian hama terpadu (PHT) pada walangsangit, yang menyerang padi pada stadia generatif, dan menyebabkan biji menjadi hampa. Ketertarikan walangsangit terhadap bau yang berasal dari tumbuhan dan binatang yang mati atau membusuk merupakan perilaku dari serangga tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji jenis bangkai dan ekstrak bangkai yang paling menarik disukai oleh walangsangit.

Penelitian ini dilaksanakan di pertanaman padi varietas Membramo milik Pusat Inkubator Agribisnis (PIA) Universitas Jember, dalam bulan April 2004, dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 9 perlakuan perangkap yaitu atas bangkai yuyu, bangkai udang, bangkai tulang sapi, endapan bangkai yuyu, filtrat bangkai yuyu, endapan bangkai udang, filtrat bangkai udang, endapan bangkai tulang sapi, dan filtrat bangkai tulang sapi, setiap perlakuan diulang tiga kali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bangkai dan ekstrak bangkai yuyu, udang dan tulang sapi berpotensi sebagai atraktan walangsangit. Jumlah walangsangit yang tertangkap pada bangkai yuyu sebanyak (290,99 ekor), bangkai udang (229 ekor), bangkai tulang sapi (205,71 ekor) selama dua puluh hari pemasangan lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan ekstrak bangkai, yaitu endapan dan filtrat dari masing-masing bangkai yang digunakan sebagai perangkap walangsangit. Jenis walangsangit yang tertangkap pada perangkap adalah yang jantan. Kehadiran walangsangit terbanyak terjadi pada pagi hari (07.30) dibandingkan sore hari (17.30). Intensitas serangan walangsangit pada lahan padi yang dipasang perangkap bangkai yuyu mencapai 21,9% paling rendah diantara perlakuan lainnya pada 69 hst.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Atas segala rahmad, taufik dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "Potensi Ekstrak Bangkai Yuyu, Udang dan Tulang sapi sebagai Atraktan terhadap Hama Walangsangit (*Leptocorisa acuta* Thub)", untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata satu pada Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Selama penelitian sampai penyusunan skripsi ini tidak lepas dari sumbang pikir dan bantuan fasilitas dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Endang Budi Trisusilowati, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
2. Ir. Sutjipto, MS., selaku Ketua Jurusan Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Unej.
3. Ir. Wagiyana, MP., Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP., dan Ir. Hartadi, MS Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, dan petunjuk selama penelitian maupun dalam penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini.
4. Dr. Ir. Moch. Hoesain, MS., selaku pimpinan PIA telah memberikan tempat untuk penelitian dan Ahmad Bisri yang telah membantu penelitian selama di PIA.
5. Bapak, Ibu, Kakak-kakakku dan Keponakanku terima kasih atas semuanya, do'a kalian selama ini dan semoga bahagia selalu.
6. Semua pihak yang telah banyak membantu jalannya penelitian maupun dalam penulisan ini.

Terlepas dari segala kekurangan dan kelemahan, penulis berharap hasil penelitian dan buah pemikiran ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun para pembaca yang budiman.

Jember, Oktober 2004

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Bioekologi Walangsangit .....	4
2.2 Pengendalian Dengan Perangkap .....	6
2.3 Atraktan .....	7
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>8</b>
3.1 Waktu dan Tempat .....	8
3.2 Bahan dan Alat .....	8
3.3 Metode .....	8
3.4 Parameter Pengamatan .....	10
3.5 Analisis Data .....	11
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>12</b>
<b>V. SIMPULAN</b> .....	<b>20</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>21</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>23</b>

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1	Berat Serangan Walangsangit.....	10
2	Jumlah Tangkapan Walangsangit pada Berbagai Perangkat Bangkai dan Ekstrak Bangkai Selama 20 Hari Pemasangan .....	12
3	Efektifitas Perangkat (Hari) Bangkai dan Ekstrak Bangkai Dalam Menangkap Walangsangit Sampai Dengan 50% dan 0% .....	16
4	Intensitas Serangan (%) Walangsangit Tanaman Padi Umur 69, 76, dan dan 83 hst pada Berbagai Perlakuan.....	19

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1	Denah Pemasangan Perangkap pada Petak Lahan Padi.....	9
2	Jumlah Tangkapan Harian Walangsangit pada Bangkai Yuyu, Ekstrak Bangkai Yuyu endapan dan Filtrat.....	14
3	Jumlah Tangkapan Harian Walangsangit pada Perlakuan Bangkai Udang, Ekstrak Bangkai Udang Endapan dan Filtrat.....	14
4	Jumlah Tangkapan Harian Walangsangit pada Perlakuan Bangkai Tulangsapi, Ekstrak Bangkai Tulang sapi Endapan dan Filtrat.....	15
5	Morfologi Imago Walangsangit <i>Leptocorisa acuta</i> Thub a. Belina, b. Jantan .....	17
6	Jumlah Tangkapan Harian Walangsangit Pada Bangkai Kepiting Selama Periode Pengamatan.....	18



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1	Hasil Analisa Jumlah Tangkapan Harian Walangsangit ( <i>Leptocorisa acuta</i> ) pada Tiap Perlakuan .....	23
2	Sidik Ragam Jumlah Tangkapan Walangsangit Pada Tiap Perangkat Selama 20 Hari.....	24
3	Jumlah Rata-rata Walangsangit Yang Tertangkap Pada Tiap Perlakuan di Berbagai Periode Pengamatan .....	25
4	Pemasangan Perangkat Bangkai dan Ekstrak bangkai Dilahan Dan Gejala Serangan Walangsangit Pada Padi.....	26
5	Intensitas Serangan Walangsangit Pada 83 hst .....	27



## IPENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Walangsangit merupakan hama penting di Indonesia maupun di banyak negara tropis lainnya. Menurut Solikhin dan Martono (1997), hama walangsangit di Indonesia menempati urutan nomor empat pada pertanaman padi setelah hama tikus, penggerek batang dan wereng coklat, sedangkan di Asia Tenggara walangsangit tersebut menempati urutan kelima setelah tikus dan wereng coklat.

Gejala serangan walangsangit pada awal pertumbuhan padi menyebabkan biji menjadi hampa pada awal pertumbuhan bulir padi, sedangkan pada stadia masak susu akan menimbulkan bintik kecoklatan (Tjahjono dan Harahap, 1990). Akibat serangan walangsangit dapat menurunkan hasil 20 – 60 persen bahkan pada serangan terberat mencapai 100 persen (Baehaki, 1993).

Pengendalian yang umum dilakukan oleh petani untuk melindungi tanaman padi masih mengandalkan pemakaian pestisida. Menurut Oka (1998), penggunaan pestisida yang telah dilakukan mengakibatkan dampak negatif antara lain mencemari lingkungan, air minum, munculnya ketahanan baru (resistensi) hama, timbulnya ledakan hama kedua dan ketahanan hama terhadap insektisida serta membunuh jasad bukan sasaran.

Teknik pengendalian yang telah lama dilakukan oleh petani yaitu dengan memanfaatkan bangkai yuyu untuk menarik dan menangkap hama tersebut (Klashoven, 1981), hal itu didasarkan pada perilaku serangga yang dapat tertarik oleh bau. Kertarikan serangga terhadap bau disebabkan oleh adanya senyawa volatil, yang keluar dari bahan yang mati (membusuk) maupun hidup. Menurut Fries dalam Solokhin dan Edhi Martono (1997) senyawa volatil dapat kontak bau dengan organisme baik dalam fase gas maupun cair serta mampu menginduksi aktivitas biologis walaupun berada pada jarak yang jauh dari sumbernya. Identifikasi senyawa volatil yang menarik serangga (hama) sangat penting dilakukan dalam rangka ekspolarasi dan formulasi bahan-bahan tersebut dengan agen pengendalian hama untuk mendukung pengendalian hama terpadu (PHT).



Pemanfaatan bahan alami untuk mengendalikan walangsangit telah diteliti yang menunjukkan bahwa bangkai kepiting, daging dan ikan lebih disukai oleh walangsangit dibandingkan dengan bangkai bekicot (Wagiyana, 1989). Menurut Astriani, dkk., (2001), macam dan jumlah bangkai terhadap ketertarikan walangsangit menunjukkan berpengaruh terhadap jumlah kehadiran walang sangit pada pukul 05.30 dan 17.00 lebih banyak dibandingkan pada pukul 12.00. Hal ini sangat dipengaruhi oleh temperatur dan kelembaban udara serta periode aktif walangsangit. Berdasarkan hal tersebut maka perlu diketahui potensi ekstrak kepiting, udang dan tulang sapi sebagai atraktan terhadap walangsangit.

### 1.2 Perumusan Masalah

Walangsangit salah satu hama penting pada pertanaman padi, yang tertarik pada bau bangkai atau busuk. Ketertarikan terhadap bau dapat digunakan sebagai perangkap dengan dikaji dari bahan-bahan yang paling disukai oleh walangsangit. Bahan tersebut dapat dibuat dari bahan alami (bangkai yuyu, udang dan tulang sapi) yang diformulasi (ekstrak) untuk lebih mudah digunakan. Berdasarkan hal tersebut dapat dirumuskan masalah sebagai berikut (1) apakah ekstrak bangkai lebih baik daripada bangkai dalam menarik walangsangit (2) Jenis walangsangit apakah yang tertarik pada bangkai dan ekstrak bangkai (3) bagaimana intensitas serangan walangsangit pada petak perlakuan.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Jenis bangkai dan ekstrak bangkai yang paling sukai oleh walangsangit.
2. Jenis walangsangit yang tertarik oleh perlakuan tersebut.
3. Intensitas serangan akibat walangsangit pada lokasi perlakuan.



#### 1.4 Hipotesis

1. Ekstrak bangkai cenderung lebih sedikit dalam menarik walangsangit daripada hankai.
2. Bangkai yuyu dan ekstrak bangkai yuyu lebih baik menarik walangsangit daripada bangkai udang dan tulang sapi.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Bioekologi Walangsangit

Hama walangsangit (*Leptocorisa acuta* Thunb) (Hemiptera: Coreidae) sejauh ini diketahui terdapat sebelas spesies yaitu : *Leptocorisa castalis* Herrick Scaeffler, *L. discoidalis* walker, *L. lepida* Breddin, *L. acuta* Thunb, *L. corbetti* China, *L. varicornis* Fabricius, *L. geniculata* China, *L. apicalis* Westw, *L. filiformis* Fabricius dan *L. tipuloides* De Geer, *L. oratus* mempunyai sinonim *L. acuta* Thunb, di Indonesia spesies yang paling dominan hanya satu yaitu *L. acuta* Thunb (Klashoven, 1981).

Walangsangit mempunyai tipe alat mulut pencucuk penghisap dan mengalami metamorfose tidak sempurna dalam perkembangannya yang terdiri stadia telur, nimfa dan imago (Sudarmo, 1991). Telur walangsangit berbentuk seperti cakram, berwarna merah coklat gelap dan diletakkan secara berkelompok. Telur diletakkan dalam 1-2 baris dari 12-16 butir. Sedangkan nimfa berwarna hijau kekuningan, hidup bergerombol, kadang-kadang nimfa tidak terlihat karena warnanya sama dengan warna daun, namun nimfa instar terakhir mempunyai panjang 1,8 - 6,2 mm dan sayapnya belum berkembang. Imago mempunyai tubuh yang ramping dengan antena dan tungkai yang relatif panjang. Warna tubuh hijau kecoklatan dan panjangnya berkisar antara 15-30 mm (Klashoven 1981).

Seekor induk betina mampu meletakkan telur sebanyak 100 butir, dengan interval peletakan telurnya 2-3 hari. Pracaya (1999) menyebutkan walangsangit bertelur biasanya pada waktu sore hari atau senja. Peletakan telur umumnya dilakukan pada saat padi berbunga. Telur menetas pada 7 hari setelah peletakan (Kalshoven, 1981). Stadium nimfa berlangsung 17-27 hari dan terdiri atas 5 instar. Peredaran hidup dari telur sampai dengan dewasa berlangsung 35 - 46 hari. Bachaki (1993) melaporkan bahwa edaran hidup walangsangit dewasa dilapangan adalah 69 hari dan dilaboratorium 105 - 115 hari.

Walangsangit meletakkan telur selama 12 hari pada daun rumput teratas atau daun bendera padi di dekat ibu tulang daun, aktif pada musim hujan. Hama ini bersifat nokturnal dan fotopik, aktif pada pagi dan sore hari, di siang hari



walangsangit terbang tidak begitu jauh dibandingkan pada malam hari. Kebanyakan mereka bersembunyi dirumput-rumputan pada siang harinya (Heinrichs, 1994).

Walangsangit mempunyai inang alternatif antara lain *Echinochloa* sp, *Eleusine indica* (L) Gaertn. *Dactyloctenium aegyptium* (L) Willd. *Digitaria sanguinalis*, *Dicanthelium clandestinum* (L) *Panicum calorum* (L) P. *repens* (L), *P. Crus-galli* (L) *Paspalidium* (Burm) A. *camus*, *Setaria Italica* (L) R. Br. (Klashoven, 1981).

Nimfa dan imago menghisap butir-butir padi yang masih muda atau fase masak susu, disamping itu dapat menghisap cairan batang padi. Bila sekitar 80 persen padi telah berbulir maka populasi walangsangit dewasa akan turun karena migrasi ke lokasi lain. Sedangkan nimfanya tetap makan pada bulir yang sudah mulai tua (Kalshoven, 1981). Walangsangit menghisap dengan cara menusuk melalui rongga diantara lemma dan palea, serta mengeluarkan cairan berbau busuk yang digunakan untuk mempertahankan diri terhadap musuh, dihasilkan oleh kelenjar bau. Bau busuk digunakan untuk memberitahu musuh bahwa dirinya tidak enak untuk dimangsa (Putra, 1994).

Nimfa lebih aktif daripada imago, tetapi imago dapat merusak bulir padi lebih parah karena hidupnya lebih lama. Hilangnya cairan biji menyebabkan biji padi menjadi mengecil tetapi jarang menjadi hampa, sehingga dalam proses penggilingan bulir-bulir ini akan menghasilkan beras patah, kerusakan akibat walangsangit pada fase ini lebih bersifat kualitatif (Harahap, dkk., 1990).

Serangga mempunyai alat chemereseptor yang dapat menerima ransangan berupa zat kimia, terdiri dari keping kutikula tipis dan menempel pada ujung saraf indera. Salah satunya adalah indera pencium, dirangsang oleh zat kimia yang menguap pada suhu biasa dan konsentrasi rendah. Alat indera pencium terdapat pada antena dan palpus. Kelangsungan serangga sebagian besar tergantung dari indera penciuman, dengan alat indera inilah serangga mengetahui tempat makan, sarang, membedakan musuh dan menemukan lawan jenisnya (Chapman, 1982).

Serangga tertarik terhadap bau atau aroma tertentu termasuk bau busuk dan esens buah. (Jumar, 2000). Ketertarikan serangga terhadap bau disebabkan



oleh adanya senyawa yang menguap (gas) dari suatu sumber yang disebut senyawa volatil. Senyawa tersebut keluar dari bahan yang mati (membusuk), maupun hidup dan terjadi pada suhu kamar (ruang). Menurut Fries dalam Solikhin dan Martono (1997), senyawa volatil mempunyai tekanan uap tinggi pada temperatur fisiologis yang menyebabkan pergerakannya cepat dan secara biologis aktif walaupun jumlahnya sedikit.

## 2.2 Pengendalian Dengan Perangkap

Perangkap termasuk bagian pengendalian fisik dan mekanik. Perangkap memanfaatkan sifat – sifat serangga yang tertarik terhadap warna, cahaya dan bau. Caranya dengan merangsang serangga untuk berkumpul dan hinggap pada perangkap, sehingga serangga yang terperangkap tidak dapat terbang dan akan mati (Jumar, 2000). Beberapa perangkap yang biasa digunakan oleh petani yaitu perangkap dengan memanfaatkan bau, cahaya, dan warna. Serangga tertarik dengan aroma tertentu misalnya bau busuk, pada walangsangit tertarik terhadap bangkai yuyu (ketam), udang, kodok dan lain sebagainya. Perangkap ini banyak digunakan oleh petani Jawa Barat dan mampu menjerat puluhan bahkan ratusan. Perangkap ini diletakkan posisi menggantung dipetakan-petakan sawah dengan memanfaatkan penggalah dan batang bambu. Walangsangit yang tertangkap kemudian dibakar. Pelaksanaan penangkapan dilakukan sesuai dengan waktu aktif walangsangit (Kusnaedi, 2001).

Perangkap cahaya cocok untuk hama yang aktif pada malam hari, seperti penggerek batang, ganjur dan walang sangit. Penggerek batang dan walangsangit tertarik sinar lampu petromaks yang digantungkan 50 cm diatas tanaman padi, mampu menjerat puluhan bahkan ratusan ngengat hama putih (Kartasapoetro, 1993). Warna hijau dan kuning juga membuat serangga tertarik. Serangga yang tertarik terhadap warna kuning biasanya serangga yang aktif pada siang hari, seperti wereng hijau, *N. virescens* (Jumar, 2000).

### 2.3 Atraktan

Menurut Chapman (1982) Atraktan adalah suatu bahan atau zat yang dapat menyebabkan adanya tanggapan positif untuk mendatangkan serangga. Rangsangan tersebut umumnya ditimbulkan melalui indera penciuman karena adanya zat kimia tertentu (atraktan) terhadap serangga. Atraktan dapat juga dengan melalui indera penglihatan dan indera pendengaran yaitu gelombang cahaya dan gelombang suara dan sifat atraktan akan hilang karena konsentrasi uap yang tidak memadai untuk menarik serangga (Davidson 1966 dalam Soekarto 1993)

Sumber zat penarik (atraktan) terdapat pada serangga, burung, tumbuhan-tumbuhan segar, hewan dan tumbuhan yang telah membusuk. Zat penarik dapat digolongkan kedalam beberapa golongan, yaitu zat penarik untuk makan, zat penarik untuk bertelur dan zat penarik seks (Sastrodiharjo, 1984).

Uhan dan Setiawati, (1994) menyatakan bahwa perangkap serangga dengan zat penarik (atraktan) dapat digunakan untuk menonitor dan sekaligus mengurangi populasi serangga hama. Selanjutnya Metcalf dan Metcalf (1982) menyatakan bahwa zat penarik dapat digunakan untuk mengendalikan serangga dengan tiga cara, yaitu (1) mendeteksi atau memantau populasi serangga hama, (2) menarik serangga dengan cara merusak atau membunuhnya baik menggunakan perangkap yang berumpan ataupun menggunakan racun, dan (3) mengelabui atau mengacaukan perilaku normalnya seperti perilaku kawin, berkelompok, makan ataupun peletakkan telur.





### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di lahan pertanaman padi varietas Membramo milik Pusat Inkubator Agribisnis (PIA) Universitas Jember di Desa Jubung Kecamatan Sukorambi Jember, dalam bulan April 2004.

#### 3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : etanol, bangkai yuyu (ketam sawah), udang dan tulang sapi. Ekstrak bangkai yang terdiri atas bangkai yuyu endapan dan filtrat, bangkai udang endapan dan filtrat, bangkai tulang sapi endapan dan filtrat. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : kain kasa, bak, erlenmeyer, botol aqua (1,5 liter), patok pancak, tali, pipet, kapas dan kain.

#### 3.3 Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada tanaman padi varietas Membramo stadia masak susu sampai menjelang panen selama 20 hari. Dengan menggunakan metode rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri atas 9 perlakuan yaitu : Bangkai yuyu 250 gr (A1). Bangkai udang 250 gr (A2). Bangkai tulang sapi 250 gr (A3). Endapan bangkai yuyu 2 ml (A4). Filtrat bangkai yuyu 2 ml (A5). Endapan bangkai udang 2 ml (A6). Filtrat bangkai udang 2 ml (A7). Endapan bangkai tulang sapi 2 ml (A8). Filtrat bangkai tulang sapi 2 ml (A9). Dan setiap perlakuan diulang 3 kali.

##### 3.3.1 Pengadaan Bangkai dan Ekstrak Bangkai

Yuyu, udang dan tulang sapi didiamkan membusuk selama tiga hari agar bau yang dikeluarkan dapat merangsang walangsangit, selanjutnya dibungkus dengan kain masing-masing sebanyak 250 gr.

Yuyu, udang dan tulang sapi yang membusuk pada hari ketiga ditumbuk kemudian disaring. Hasil saringan tersebut ditambahkan dengan etanol 9 : 1 ml selanjutnya dikocok dan disentrifugasi dengan kecepatan 750 rpm kemudian



diperoleh endapan dan filtrat digunakan sebagai perlakuan, untuk menjaga kestabilan bahan disimpan dalam lemari es sebelum digunakan.

### 3.3.2 Pemasangan Perangkap

Pemasangan perangkap dilaksanakan pada pertanaman padi yang sedang masak susu pada umur padi 62 hari. Alat perangkap untuk ekstrak bangkai dibuat dari botol minuman mineral vol 1,5 liter yang ujung atasnya sampai leher botol dipotong. Ujung atas yang dipotong dibalik dimasukkan kedalam botol. Sebagai umpannya dimasukkan kapas yang ditetesi dengan masing-masing perlakuan sebanyak 2 ml. Sedangkan untuk bangkai menggunakan kain yang diisi masing – masing bangkai perlakuan sebanyak 250 gram. Pemasangan perangkap bangkai dengan ajir pada posisi mengantung, tetapi pada perangkap ekstrak bangkai botol plastik diikat pada ajir dengan posisi vertikal setinggi 20 cm diatas malai padi.

Setiap petak dibuat 9 perlakuan yang ditempatkan secara acak (Gambar 1.). Setelah 7 hari pemasangan perlakuan diganti dengan yang baru. Walangsangit yang tertangkap perangkap dijaring dan dibungkus kemudian dihitung jumlahnya.



Gambar 1. Denah pemasangan perangkap pada petak lahan tanaman padi.

### 3.4 Parameter Pengamatan

Pengamatan dilakukan setiap hari sampai menjelang panen, terhadap :

1. Jumlah walang sangit yang tertangkap.

Pengamatan dilakukan setiap hari setelah pemasangan perangkat bangkai dan ekstrak bangkai, kemudian dihitung jumlah walang sangit yang tertangkap tiap perlakuan dan ulangan. Pengamatan dilakukan pada pagi hari pada pukul 07.00 WIB.

2. Jenis walang sangit yang tertangkap.

Pengamatan dilakukan tiap hari, mengidentifikasi dan menghitung jenis walang sangit jantan dan betina. Identifikasi dilakukan dengan kunci determinasi dari Borrer *et al* (1992).

3. Aktivitas Walang sangit.

Pengamatan dilakukan setiap dua jam sekali, selama tiga hari pertama kemudian dihitung jumlah walang sangit yang tertangkap setiap perlakuan.

4. Intensitas serangan walang sangit.

Intensitas serangan walang sangit diamati berdasarkan persentase malai yang terserang atau adanya gejala serangan walang sangit *diadopsi* dari Kogan dan S.G. Turnipseed (1980).

Tabel 1. Intensitas serangan walangsangit

Intensitas Serangan Walangsangit	Keterangan
0 %	Sampel tidak menunjukkan gejala serangan
1 - 25 %	Sebagian malai pertama terdapat bintik kecoklatan
26 - 50%	Sebagian malai pertama dan kedua terdapat bintik kecoklatan
51 - 75%	Sebagian besar malai terdapat bintik kecoklatan
76 - 100%	Seluruh malai terdapat bintik kecoklatan dan hampa

Tanaman padi diamati 10 rumpun pada tiap perlakuan dengan luas pengamatan  $\pm$  2 meter, masing-masing rumpun diambil secara acak. Pengamatan dilakukan satu minggu sekali setelah pemasangan perangkat.



### 3.5 Analisis Data

Walang sangit yang tertangkap dihitung dengan dianalisis varian (anova) bila berbeda nyata dihitung dengan Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5% (Vincent, 1989).





### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain :

1. Bangkai dan ekstrak bangkai yuyu, udang dan tulang sapi berpotensi sebagai atraktan walangsangit. Jumlah tangkapan walangsangit pada ekstrak bangkai lebih rendah dibandingkan bangkai, pada bangkai yuyu dan endapan sebesar 290,99 ekor dan 92,67 ekor, jumlah tangkapan harian walangsangit mengalami penurunan selama pengamatan.
2. Efektivitas perangkap bangkai dan ekstrak bangkai yuyu, udang dan tulang sapi sampai dengan hari kelima pemasangan.
3. Jenis walangsangit yang tertarik pada bau busuk (senyawa volatil) adalah walangsangit jantan.
4. Kehadiran walangsangit pada perangkap bangkai dan ekstrak bangkai terjadi pada pukul 07.30 dan 17.30 WIB.
5. Intensitas serangan walangsangit terendah pada perangkap bangkai yuyu.



DAFTAR PUSTAKA

- Astriani, D. I. Larimah dan H. Sufian. 2001. Pengaruh Macam dan Jumlah Bangkai Perangkap Terhadap Ketertarikan Dan Serangan Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius* F) Pada Padi. *Buletin Pertanian dan Peternakan*. Vol.2 No.4 : 114-121
- Baehaki. 1993. *Berbagai Serangga Tanaman Padi*. PT. Angkasa Bandung
- Borror, D.J., C.A. Tripleton dan N.F. Johnsons. 1992. *Pelajaran Pengenalan Serangga*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Chapman, R.F. 1982. *The Insects Structure and Function*. Third Edition. Harvard University Press. Cambridge. Massachusetts.
- Heinrichs. E.A. 1994. *Biology and Management Of Rice Insects*, International Rice Research Institute.
- Jumar. 2000. *Entomologi Pertanian*. Penerbit Rineka Cipta Jakarta
- Kaertasapetra. A.G. 1993. *Hama Tanaman Pangan Dan Perkebunan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Kalshoven, L.G.E. 1981. *The Pests Of Crops In Indonesia*. Revised by P.A Van Der Laan. Ihtiar Baru – Van Hoeve. Jakarta.
- Kogan, M dan S. G. Turnipseed. 1980. *Soybean Growth and Assessment Of Damage by Arthropods*. Heidelberg Berlin. New York.
- Kusnaedi. 1999. *Pengendalian Hama Tanpa Pestisida*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Martono, E. dan Solikhin. 1997. Periodisitas Harian Walang sangit (*Leptocorisa oratorius* F) pada Kepiting yang Membusuk. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. Vol.3 No.2 : 67-71
- Metcalf. R.L. and R.A. Metcalf. 1994. *Attractants, Repellents and Genetic Control In Pest Management*. John Wiley and Sons. Inc. New York.
- Oki, I.N. 1998. *Pengendalian Hama Terpadu*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Pracaya. 1999. *Hama dan Penyakit Tanaman*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Putra, N.S. 1994. *Serangga di Sekitar Kita*. Kanisius. Yogyakarta.

Sastrodihardjo. 1984. *Pengantar Entomologi Terapan*. Penerbit ITB. Bandung.

Soekarto. 1993. Penggunaan Beberapa Macam Atraktan Untuk Mengetahui Serangan *Lasioderma serricorne* F pada Tembakau. *Laporan Penelitian*. Fakultas Pertanian, Universitas Jember. Jember.

Sudarmo.S. 1991. *Pengendalian Hama Penyakit dan Gulma Padi*. Kanisius Yogyakarta.

Risdianta. 1996. Hubungan Ngegat Jantan yang Tertangkap Feromoid dan Jumlah Larva *Spodoptera litura* (Fabricius) dan *Helicoverpa armigera* (Hubner) pada Tanaman Kedelai. *Skripsi*, Faperta UNEJ (Tidak dipublikasikan)

Rukmana, R. dan S. Saputra. 1997. *Hama Tanaman dan Teknik Pengendalian*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Tjahjono.B. dan I.S. Harahap. 1990. *Pengendalian Hama Penyakit Padi*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Uhan,T.S. dan W. Setiawati. 1999. Pengendalian Lalat Buah (*Bactrocera* spp) Tanaman Cabai dengan Atraktan Minyak *Melaleuca brachytea* dan Metil Eugenol. *Jurnal Hortikultura*. Vol 9. No.1: 25-33

Van Emdem, H.F. 1989. *Pest Control*. Cambridge University Press. Cambridge.

Vincent, G. 1989. *Metode Perancangan Percobaan*. Penerbit C.V. ARMICO. Bandung

Wagiyana. 1989. Pemanfaat Bau Bangkai Untuk Pengendalian Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius* (F) Hemiptera Coreidae). *Laporan Penelitian* Fakultas Pertanian Universitas Jember. Jember.



Lampiran 1. Hasil analisa jumlah tangkapan harian walangsangit (*Leptocorisa acuta*) pada tiap perlakuan.

Hari	Perlakuan								
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
1	42,33 a	36,00 ab	33,00 b	19,00 c	18,00 cd	18,33 cd	15,33 cd	16,33 cd	14,00 d
2	37,33 a	32,33 a	30,67 a	16,00 c	15,33 c	15,00 c	13,00 cd	13,00 cd	10,00 c
3	26,67 a	22,33 a	21,67 ab	15,00 bc	13,00 c	12,00 c	10,00 c	9,33 c	7,67 c
4	21,00 a	14,00 ab	17,00 b	5,00 c	5,33 cd	4,33 cd	4,67 cd	3,00 cd	2,67 c
5	18,67 a	14,00 a	13,00 a	5,57 b	5,33 bc	4,00 bc	4,00 bc	3,00 bc	2,33 c
6	15,00 a	11,00 a	14,00 a	4,33 b	4,00 b	3,33 b	3,67 b	3,00 bc	1,67 b
7	13,00 a	8,67 ab	5,67 bc	3,00 cd	1,67 cd	2,67 cd	2,00 d	1,67 d	1,00 d
8	16,33 a	9,67 ab	10,00 ab	3,00 bc	5,00 bc	5,00 c	2,33 c	2,67 c	1,67 c
9	11,33 a	8,67 ab	7,67 ab	3,00 bc	3,00 cd	4,67 cd	3,00 cd	3,00 cd	2,00 d
10	10,00 a	7,33 a	7,67 ab	4,67 bc	3,00 cd	4,33 cd	3,33 cd	2,67 cd	1,33 d
11	8,67 a	6,67 a	5,33 a	1,00 b	1,33 b	1,33 b	1,00 b	0,67 b	1,00 b
12	7,33 a	4,33 a	5,00 ab	1,00 bc	1,33 c	0,67 c	1,00 c	0,67 c	0,67 c
13	6,33 a	4,00 ab	4,33 ab	1,67 bc	1,67 bc	1,00 c	1,00 c	1,00 c	0,67 c
14	5,00 a	4,00 ab	3,33 a	1,00 b	0,67 b	0,67 b	0,67 b	0,67 b	0,67 b
15	12,33 a	10,33 a	7,33 ab	3,00 bc	4,00 c	2,33 c	2,33 c	1,67 c	1,67 c
16	9,00 a	8,33 a	6,67 ab	2,67 bc	2,33 c	2,00 c	2,00 c	2,00 c	1,33 c
17	7,67 a	8,67 ab	5,67 ab	2,00 abc	3,33 bc	1,67 bc	1,67 bc	0,67 bc	1,00 c
18	8,00 a	5,00 ab	3,67 bc	1,33 cd	1,00 d	1,33 d	1,33 d	1,33 d	1,00 d
19	7,33 a	7,00 a	3,33 b	0,33 c	1,00 c	0,33 c	0,33 c	0,33 c	0,00 c
20	7,67 a	6,67 ab	1,00 bc	0,00 bc	2,00 bc	0,00 c	0,00 c	0,00 c	0,00 c
Total	290,33 a	299 b	206,33 b	92,67 c	92,33 cd	86 c	72,33 ef	66,33 de	52,33 f
Rata-rata	14,54 a	11,45 b	10,28 b	4,63 c	4,62 cd	4,25 c	3,62 ef	3,32 de	2,62 f

Keterangan : Bangkai yuyu 250 gr (A1). Bangkai udang 250 gr (A2). Bangkai tulang sapi 250 gr (A3). Endapan bangkai yuyu 2 ml (A4). Filtrat bangkai yuyu 2 ml (A5) (Endapan bangkai udang 2 ml (A6). Filtrat bangkai udang 2 ml (A7). Endapan bangkai tulang sapi 2 ml (A8). Filtrat bangkai tulang sapi 2 ml (A9).

Lampiran 2. Sidik ragam jumlah tangkapan walangsangit tiap perlakuan selama 20 hari.

Anova ditranformasikan  $\sqrt{Y + 0,5}$

Anova Jumlah rerata walang sangit selama 20 hari

Sumber Keragaman	Db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat tengah	F-hitung	F-tabel	
					5%	1%
Ulangan		20,0941273				
Perlakuan	8	14,0647	1,7580816	128,31761**	2,59	3,89
Galat		160,2192162	0,013701			
Total	26	14,3780				
Keterangan **	berbeda sangat nyata				CV	4,57%

Hasil uji DMRT taraf 5%

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
A1	291,99	a
A2	229	b
A3	205,71	b
A4	92,67	c
A5	92,32	cd
A6	84,99	c
A7	72,33	ef
A8	66,68	de
A9	52,33	f



Lampiran 3. Jumlah rata-rata walang sangit yang tertangkap selama periode pengamatan pada berbagai perlakuan.

Perlakuan	Jumlah yang tertangkap (ekor)						
	05.30	07.30	09.30	11.30	13.30	15.30	17.30
B.yuyu	9	29,3	18	8	6,33	8,33	27,3
B.udang	9	24,7	15	5,33	5	8	24
B.tulang sapi (TS)	7,67	22	13,7	5,33	4	8,33	24
Endapan B.yuyu	3,33	13,3	7,67	5	3,33	5,67	11,7
Filtrat B.yuyu	5,33	12,3	6,67	3,67	2,33	5,67	10,67
Endapan B.udang	4	12,3	7,33	2	2,67	5,67	12
Filtrat B.udang	3,67	9,67	5,67	3,67	2,33	4,67	9
Endapan B.ts	4	12,3	5	1,67	1,67	3,67	10
Filtrat B.ts	2,67	10,7	4,33	0,67	1,33	4	8
Total	48,67 <sub>ed</sub>	146,57 <sub>u</sub>	83,37 <sub>p</sub>	35,34 <sub>d</sub>	28,99 <sub>d</sub>	54,01 <sub>w</sub>	136,67 <sub>u</sub>

Lampiran 4. Perangkap bangkai dan ekstrak bangkai dilahan dan gejala serangan walangsangit.



Gambar 7. Pemasangan perangkap bangkai dan ekstrak bangkai dilahan.



Gambar 8. Gejala serangan walangsangit pada padi.



Lampiran 5. Intensitas serangan walangsangit pada tanaman umur 83 hst.

Anova ditransformasikan arcSin

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat tengah	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Ulangan	2	199,66299,831		2,472481 ns	3,634	6,2263	
Perlakuan	8	3507,62	438,45	10,859**	2,591	3,8896	
Galat	16	646,03	40,377				
Total	26	4353,31					
Keterangan **	berbeda sangat nyata				CV	13,51%	

Hasil uji DMRT taraf 5%

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
A1	16,83	a
A2	33,43	b
A3	50,47	bc
A4	51,47	bc
A5	56,43	c
A6	58,83	c
A7	68,00	cd
A8	68,90	cd
A9	79,33	d