

PENYAKIT
BUHAN

**PENGUJIAN BEBERAPA JENIS TUMBUHAN SEBAGAI ATRAKTAN
LALAT BUAH (*Bactrocera* spp.) (DIPTERA:TEPHRITIDAE)
PADA TANAMAN PARE (*Momordica* sp.)**

Oleh
AHMAD FAUZI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2008**

7

1/1

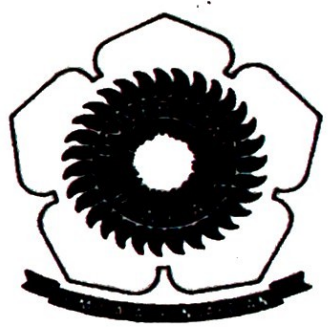
S
631.307
Fau
P
2008

16703
17075

**PENGUJIAN BEBERAPA JENIS TUMBUHAN SEBAGAI ATRAKSI
LALAT BUAH (*Bactrocera* spp.) (DIPTERA:TEPHRITIDAE)
PADA TANAMAN PARE (*Momordica* sp.)**



Oleh
AHMAD FAUZI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2008**

SUMMARY

AHMAD FAUZI. Test of some Plants as Sources of Attractant Fruit Flies (*Bactrocera* spp.) (Diptera:Tehritidae) on *Momordica* sp. (Supervised by **NUR TIAHJADI** and **ROSDAH THALIB**).

The objective of this study was to investigate the most effective of attractant of fruit flies: *Bactrocera* spp. and to know the period of attractant for trapped fruit flies.

The research was conducted on *Momordica* sp areas in Tanjung Seteko Inderalaya Village, Ogan Ilir Regency from March to may 2007. The research was arranged in a Completely Randomized Blocked Design with five treatments and five replications. The observations were the amount and species of fruit flies trapped and effectivity period of attractant plant.

The results showed two species of oriental fruit flies : *Bactrocera dorsalis* Hend and *Bactrocera cucurbitae* Fab. The number of *B. dorsalis* was 1407 individues and *B. cucurbitae* was trapped 10 individues. *B. dorsalis* were trapped on *Cinnamomum champhora*, oil of *Syzygium aromaticum* L; *Ocimum canum*; *Apium graveolens* L; and *Morus alba*, While *B. Cucurbitae* were trapped on *M. alba*, *S. aromaticum* L. and *A. graveolens*. The longest effective period was *S. aromaticum* and shortes one was *O. canum*.

RINGKASAN

AHMAD FAUZI. Pengujian Beberapa Jenis Atraktan Tumbuhan sebagai Atraktan Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) (Diptera:Tepharitidae) pada Tanaman Pare (*Momordica* sp.) (Di bimbing oleh **NUR TIAHJADI** Dan **ROSDAH THALIB**).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis atraktan yang paling efektif dalam mengendalikan lalat buah *Bactrocera* spp. dan untuk masa aktif dari masing-masing atraktan.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tanjung Seteko Kecamatan Inderalaya (Kabupaten Ogan Ilir). Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Maret 2007 sampai Mei 2007. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan lima perlakuan dan lima ulangan. Parameter yang di amati adalah jenis lalat buah, imago yang terperangkap dan masa efektif atraktan tanaman.

Hasil penelitian didapatkan bahwa Atraktan yang paling efektif memerangkap lalat buah adalah atraktan dari tanaman cengkeh dan tanaman murbei. Pada perlakuan murbei, cengkeh dan seledri dapat memerangkap *B. dorsalis* dan *B. cucurbitae*. Masa aktif Atraktan yang paling lama adalah atraktan cengkeh.

**PENGUJIAN BEBERAPA JENIS TUMBUHAN SEBAGAI ATRAKTAN
LALAT BUAH (*Bactrocera spp.*) (DIPTERA:TEPHRITIDAE) PADA
TANAMAN PARE (*Momordica sp.*)**

Oleh
AHMAD FAUZI

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pada

**PROGRAM STUDI ILMU HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDRALAYA

2008

Skripsi

**PENGUJIAN BEBERAPA JENIS TUMBUHAN SEBAGAI ATRAKTAN
LALAT BUAH (*Bactrocera* spp.) (DIPTERA:TEPHRITIDAE) PADA
TANAMAN PARE (*Momordica* sp.)**

**Oleh
AHMAD FAUZI
05023105003**

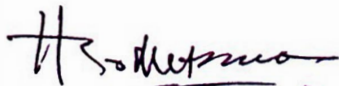
**telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk mendapat gelar
Sarjana Pertanian**

Pembimbing I



Dr. Ir. Nur Tjahjadi, M.Sc

Pembimbing II

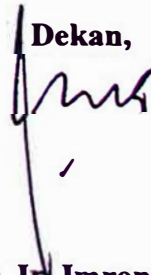


Ir Rosdah Thalib, M. Si.

Indralaya, Februari 2008

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**

Dekan,



**Prof. Dr. Ir Imron Zahri, M.S
NIP. 130 516 530**

Skripsi berjudul "Pengujian Beberapa Jenis Tumbuhan Sebagai Atraktan Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) (Diptera:Tephritidae) pada Tanaman Pare (*Momordica* sp)" oleh Ahmad Fauzi telah di pertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 11 Februari 2008.

Komisi Penguji

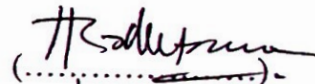
Dr. Ir. Nur Tjahjadi, M.Sc

Ketua

(.....)

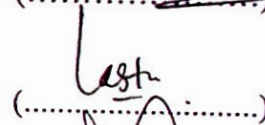
Ir. Rosdah Thalib, M.Si

Sekretaris

(.....)

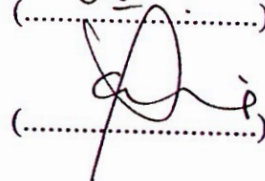
Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S

Anggota

(.....)



Ir. Abdul Mazid

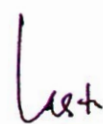
Anggota

(.....)

Mengetahui
Ketua Jurusan
Hama dan Penyakit Tumbuhan

Mengesahkan
Ketua Program Studi
Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan



Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si
NIP. 131 860 116


Dr. Ir. Yulia Pujiastuti M.S
NIP. 131 694 733

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian dan investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama ditempat yang lain.

Indralaya, Februari 2008

Yang membuat pernyataan



AHMAD FAUZI

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 03 Juli 1984 di Palembang. Anak ke empat dari lima bersaudara, dari pasangan bapak Drs. Muhammad Yamin dan Ibu Siti Zubaidah BA. Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 1996 di SDN 541 Palembang, sekolah lanjutan tingkat pertama tahun 1999 di SLTPN 5 Palembang dan sekolah menengah umum tahun 2002 di SMU Negeri 12 Palembang. Sejak Agustus 2002 tercatat sebagai mahasiswa Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini adalah laporan hasil penelitian dengan judul “Pengujian Beberapa Jenis Tumbuhan Sebagai Atraktan Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) (Diptera:Tephritidae) pada Tanaman Pare (*Momordica* sp),” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Universitas Sriwijaya Palembang.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Nur Tjahjadi, M.Sc sebagai pembimbing pertama, Ir. Rosdah Thalib, M.Si pembimbing kedua, yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, saran, motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih juga saya sampaikan kepada ibu Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S. dan Ir. Abdul Mazid selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan peran serta dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

- Kepada almarhum ayah dan ibu ku tercinta, ayahanda Drs Mohd. Yamin (Alm). dan ibunda Siti Zubaidah, Amrullah Arpan SH. SU dan Rosnani Umar serta keluargaku terima kasih yang sangat dalam karena berkat dukungan merekalah saya dapat menyelesaikan pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

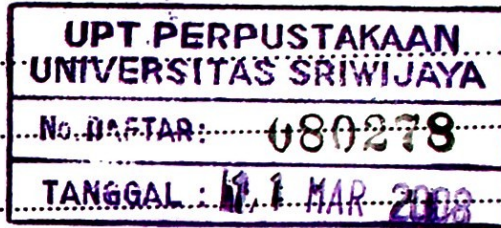
Mudah-mudahan skripsi ini memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Februari 2008

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Buah Pare.....	4
B. Tanaman Cengkeh.....	6
C. Tanaman Murbei.....	7
D. Tanaman Seledri.....	9
E. Tanaman Kemangi.....	10
F. Tanaman Kayu Manis.....	12
G. Lalat Buah (<i>Bactrocera</i> sp).....	15
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	19
A. Tempat dan Waktu.....	19
B. Metode Penelitian.....	19
C. Bahan dan Alat.....	19



D. Cara Kerja	20
E. Parameter Pengamatan	22
F. Analisis Data	23
IV. Hasil dan Pembahasan.....	25
A. Hasil.....	25
1. Jenis Lalat Buah.....	25
2. Jumlah Imago Yang Terperangkap.....	27
3. Masa Aktif Atraktan Tanaman.....	29
B. Pembahasan.....	30
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. Simpulan.....	33
B. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Analisis keragaman.....	23
2. Jenis lalat yang terperangkap selama pengamatan pada setiap Perlakuan di desa Inderalaya Kabupaten Ogan Ilir.....	25
3. Pengaruh perlakuan terhadap jumlah rerata imago lalat buah (ekor).....	27
4. Masa aktif atraktan tanaman dalam memerangkap hama lalat buah.....	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Buah pare (<i>Momordica charantia</i> L.).....	4
2. Tanaman murbei (<i>Morus alba</i> L.).....	8
3. Tanaman kemangi (<i>Ocimum canum</i> L.).....	11
4. Tanaman kayu manis (<i>Cinamomum champora</i> L.).....	14
5. Gejala serangan lalat buah.....	17
6. Lalat buah <i>Bactrocera dorsalis</i> jantan.....	26
7. <i>Bactrocera cucurbitae</i> betina.....	26
8. Rerata jumlah tangkapan lalat buah yang terperangkap pada hari ke 1 hingga hari ke 34 pada setiap perlakuan.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Bagan penelitian di lapangan.....	36
2. Data analisis keragaman jumlah lalat buah yang terperangkap.....	37
3. Data analisis keragaman masa aktif atraktan dalam memerangkap lalat buah.....	38

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman pare (*Momordica* sp.) termasuk tumbuhan semusim yang bersifat menjalar dan merambat. Struktur batangnya tidak berkayu, mempunyai sulur-sulur pembelit yang berbentuk pilin. Daun pare berbentuk menjari dengan permukaan atas berwarna hijau muda. Buah pare berbentuk bulat panjang dengan permukaan buah berbintil-bintil dan daging buahnya agak tebal (Rukmana, 1998). Buah pare setelah tua berwarna kuning dan bijinya merah. Pare banyak mengandung vitamin A, vitamin B dan vitamin C (Sunarjono, 2002).

Salah satu syarat agar tanaman pare dapat tumbuh dan berkembang dengan baik sampai menghasilkan buah adalah tanaman pare harus sehat, agar sehat tanaman harus terbebas dari gangguan hama tanaman. Yang dimaksud dengan hama adalah semua jenis hewan yang dapat mengganggu tanaman sehingga merugikan bagi tanaman tersebut (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, 2000).

Hama dan penyakit yang menyerang tanaman pare sebenarnya tidak terlalu banyak, namun demikian ada beberapa hama yang menyerang tanaman pare yang perlu kita ketahui, baik dari segi gejala serangan maupun pengendaliannya. Hama yang menyerang tanaman pare antara lain lalat buah *Bactrocera* spp (Diptera: Tephritidae) yang dapat merusak tanaman dari jenis hortikultura, khususnya tanaman buah dan sayur (Rukmana, 1998).

Pengendalian lalat buah *Bactrocera* spp. dapat dilakukan dengan menggunakan senyawa metil eugenol. Dalam usaha mengendalikan hama tersebut petani lebih menggunakan insektisida sintetis, tetapi cara tersebut lebih menimbulkan dampak yang negatif. Salah satu cara pengendalian yang efektif dan ramah lingkungan adalah dengan menggunakan insektisida nabati yang berasal dari tanaman yang menyerupai sex feromon tiruan (Kardinan, 2003)

Atraktan atau pemikat lalat buah yang mengandung metil eugenol dapat dimanfaatkan untuk mendeteksi atau memonitor populasi lalat buah di lapangan. Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa metil eugenol mampu menangkap 20 – 1.000 ekor lalat buah untuk setiap minggunya. Pengendalian lalat buah tergolong sulit karena menyerang bagian buah dari tanaman dan dapat menurunkan kualitas hasil tanaman tersebut (Pracaya, 2003).

Ada beberapa tanaman yang dapat berperan sebagai penghasil sumber atraktan antara lain adalah tanaman cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) dengan kandungan metil eugenol 70-93%, kayu manis (*Cinnamomum camphora* L.) dengan kandungan metil eugenol 70-80%, seledri (*Apium graveolens* L.) dengan kandungan metil eugenol 0,033% (Kardinan, 2003) kemangi (*Ocimum canum*) dengan kandungan metil eugenol 56%, murbei (*Morus alba* L.) mengandung eugenol (Iskandar, 1999).

Penggunaan senyawa atraktan dalam mengendalikan hama harus memenuhi beberapa persyaratan. Pertama masa aktif atraktan itu lama, kedua ketertarikan hama terhadap atraktan itu tinggi, ketiga nilai ekonomis harus murah dalam memperolehnya (Baehaki, 1993).

Berdasarkan hal di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang bahan baku tanaman yang paling efektif yang dapat digunakan sebagai atraktan alternatif pengendali lalat buah.

B. Tujuan

1. Untuk mengetahui bahan tanaman yang paling efektif yang dapat di gunakan sebagai atraktan pengendali lalat buah *Bactrocera* spp.
2. Untuk mengetahui masa aktif memerangkap dari masing-masing atraktan.

C. Hipotesis

1. Diduga jenis atraktan cengkeh yang paling efektif dalam memerangkap lalat buah (*Bactrocera* spp.)
2. Diduga masa aktif memerangkap dari atraktan cengkeh yang paling lama di bandingkan atraktan yang lain



DAFTAR PUSTAKA

- Baehaki. 1993. Insektisida Pengendalian Hama Tanaman. Penerbit Angkasa. Bandung.
- Bintoro. M. H, 1986. Budidaya Tanaman Cengkeh Teori dan Praktek. Penerbit Lembaga Swadaya dan Informasi-IPB. Bogor.
- Borror, D.J., C. A. Triplehorn, dan N. F. Nesbitt. 1982. An Introduction to the study of insect. *Diterjemahkan* oleh S. Pertosoedjono. 1992. Pengenalan Pelajaran Serangga. Edisi keenam. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Bulan. R. 2004. Reaksi Asetilasi Eugenol dan Oksidasi Metil Iso Eugenol. Program Studi Teknik Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatra Utara. <http://librarv.isu.ac.id> (diakses 21 Desember 2006)
- Dalimartha. S. Hadi. Murbei (*Morus Alba L*). Pusat Data dan Informasi Rumah Sakit Seluruh Indonesia. <http://www.pdpersi.co.id> (di akses 19 januari 2007)
- Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian. 2000. Cemara Hantu dan Selasih Berpotensi Mengendalikan Lalat Buah. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. <http://www.balittro@bogor.net> (diakses 17 November 2006).
- Iskandar, M. 1999. Penggunaan Minyak *Melaleuca* dalam Pengendalian Lalat Buah. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. <http://www..Pustaka-deptan.go.id> (diakses 28 Oktober 2006).
- Joker. D .2001. Informasi Singkat Benih No. 10 Maret 2001 *Cinnamomum Champhora* (L.) J. Pres. Direktorat Pembenihan Tanaman Hutan. <http://.dep.hut.go.id> (di akses 21 desember 2006).
- Hariana, A. 2007. Tumbuhan obat dan Khasiatnya. Seri 2. Penebar Swadaya. Jakarta
- Kalie, S. 1985. Pengantar Teknologi Minyak Asiri. P.N. Balai Pustaka.
- Kardinan, A. 2003. Tanaman Pengendali Lalat Buah. PT. Agromedia Pustaka. Tangerang.

- Kuswadi. 2001. Penduan Lalat Buah. http://www.deptan.go.id/ditlin_horti_makalah/lalat_buah-html (diakses 3 Oktober 2005).
- Muryati. H. A. 2005. Sebaran Species lalat Buah di Indonesia. Balai Penelitian Tanaman Buah. <http://www.balitra.go.id> (di akses 14 desember 2006)
- Najiyati. S. D. 1993. Budidaya Dan Penanganan pasca Panen Cengkeh. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Putra, N.S. 1997. Hama Lalat Buah dan Pengendaliannya. Kanisius. Yogyakarta.
- Pracaya. 2003. Hama dan Penyakit Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rismunandar. 1993. Kayu Manis. Penebar Swadaya Jakarta.
- Rohani, I dan Ghani, A. 1990. Handbook of identification of fruit flies in the tropics. University Pertanian Malaysia. Selangor Darul Ehsan.
- Rubatzky, V.E dan M. Yamaguchi. 1998. Saturan Dunia 2. Prinsip. Prodkusi dan Gizi. Penerbit ITB. Bandung.
- Rubatzky, V.E dan M. Yamaguchi. 1999. Saturan Dunia 3. Prinsip. Produksi dan Gizi. Jilid 2. Penerbit ITB. Bandung.
- Rukmana, R. 1998. Budidaya Pare. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sunanto, H. 1997. Budidaya Murbei dan Usaha Persuteraan Alam. Kanisius. Yogyakarta
- Sunarjono, H. 2002. Bertanam 30 Jenis Sayur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Zahara. 2000. Penggunaan Minyak Malalueka Dalam Pengendalian lalat buah. Badan Penelitian dan Pengembangan pertanian. Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian. Jakarta. <http://www.pustaka-deptan.go.id/agritech/dkij0115.pdf> (di akses 23 januari 2007)