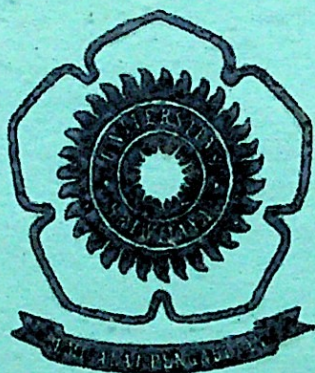


PENYAKIT
BUHAN

**EFEKTIVITAS MINYAK SELASIH HIJAU
(*Ocimum tenuiflorum* L.) TERHADAP JUMLAH TANGKAPAN
LALAT BUAH (*Bactrocera* spp.) (DIPTERA: TEPHRITIDAE)
PADA TANAMAN BUAH-BUAHAN**

Oleh

DARLINA TAMARIANA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2006**

7

1.1

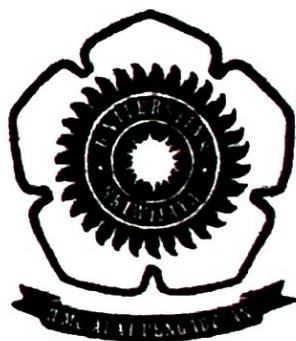
S
599.7707
Tam
e
2006



**EFEKTIVITAS MINYAK SELASIH HIJAU
(*Ocimum tenuiflorum* L.) TERHADAP JUMLAH TANGKAPAN
LALAT BUAH (*Bactrocera* spp.) (DIPTERA: TEPHRITIDAE)
PADA TANAMAN BUAH-BUAHAN**

15068/15430

Oleh
DARLINA TAMARIANA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2006**

SUMMARY

DARLINA TAMARIANA. The Effectiveness of Green Basil Oil (*Ocimum tenuiflorum* L.) Against the Number of Fruit Flies (*Bactrocera* spp.) Capture in the Fruit Plants (Supervised by **YULIA PUJIASTUTI** and **ROSDAH THALIB**).

The objectives of the research were to determine the effective time of green basil oil as an attractant source in trapped fruit flies *Bactrocera* spp. to know species of fruit flies trapped in green basil oil trapping and species of *Bactrocera* spp. which attack plants.

The research was conducted in 5 villages, Inderalaya, Tanjung Seteko, Payakabung, Parit and Bakung from September to November 2006. This research was done by survey which used observation method by directly observation on species and number of fruit flies trapped. The parameters used were the effective time of green basil oil trapping, the amount of species of fruit flies trapped and secondary data including plant surrounding the experimental plants and the control technique done by the field owners.

The result showed that the effective time of green basil oil trapping 40 days in average. Species of fruit flies trapped by green basil oil were *B. dorsalis* 6257 individues and *B. umbrosus* 736 individues. Species of fruit flies emerged in rose apple cultivation were *B. dorsalis* 8 individues and *B. albistrigata* 410 individues, where as from papaya and jackfruit there were no fruit flies. There was parasitoid emerged from rose apple reared in laboratory i.e. *Psytalia fletcheri* Walker. (Hymenoptera: Braconidae).

RINGKASAN

DARLINA TAMARIANA. Efektivitas Minyak Selasih Hijau (*Ocimum tenuiflorum* L.) terhadap Jumlah Tangkapan Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) (Diptera: Tephritidae) pada Tanaman Buah-Buahan. (Dibimbing oleh **YULIA PUJIASTUTI** dan **ROSDAH THALIB**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui masa efektif minyak selasih hijau (*Ocimum tenuiflorum* L.) sebagai sumber atraktan dalam memerangkap lalat buah *Bactrocera* spp. mengetahui jenis-jenis lalat buah *Bactrocera* spp. yang terperangkap dalam perangkap minyak selasih hijau (*Ocimum tenuiflorum* L.), dan jenis-jenis lalat buah *Bactrocera* spp. yang menyerang tanaman uji.

Penelitian ini dilaksanakan di 5 desa yaitu Desa Inderalaya, Tanjung Seteko, Payakabung, Parit dan Desa Bakung mulai bulan September sampai dengan November 2006. Penelitian ini merupakan kegiatan survei lapangan dengan menggunakan metode observasi, yaitu dengan mengamati langsung spesies lalat buah dan menghitung jumlah lalat buah yang terperangkap. Parameter yang diamati yaitu masa efektif memerangkap minyak selasih hijau, jumlah dan jenis imago lalat buah yang terperangkap, jumlah dan jenis imago lalat buah yang menyerang tanaman uji dan data penunjang yang meliputi tanaman lain di sekitar tanaman uji dan teknik pengendalian yang dilakukan oleh pemilik lahan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masa efektif memerangkap minyak selasih hijau rata-rata 40 hari. Jenis imago lalat buah yang dapat terperangkap oleh tanaman selasih hijau yaitu *B. dorsalis* sejumlah 6257 ekor dan *B. umbrosus* sejumlah 736 ekor. Jenis lalat buah yang muncul di pemeliharaan buah jambu air

yaitu *B. dorsalis* sebanyak 8 ekor dan *B. albistrigata* sebanyak 410 ekor, sedangkan pada tanaman pepaya dan nangka tidak terdapat lalat buah yang muncul. Didapat juga parasitoid yang muncul dari tempat pemeliharaan jambu air yaitu dari jenis *Psytalia fletcheri* Walker. (Hymenoptera: Braconidae).

**EFEKTIVITAS MINYAK SELASIH HIJAU
(*Ocimum tenuiflorum* L.) TERHADAP JUMLAH TANGKAPAN
LALAT BUAH (*Bactrocera* spp.) (DIPTERA: TEPHRITIDAE)
PADA TANAMAN BUAH-BUAHAN)**

Oleh

DARLINA TAMARIANA

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
2006**


Skripsi
EFEKTIVITAS MINYAK SELASIH HIJAU
(*Ocimum tenuiflorum* L.) TERHADAP JUMLAH TANGKAPAN
LALAT BUAH (*Bactrocera* spp.) (DIPTERA: TEPHRITIDAE)
PADA TANAMAN BUAH-BUAHAN)

Oleh
DARLINA TAMARIANA
05023105005

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Indralaya, Desember 2006

Pembimbing I



Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S.


Pembimbing II



Ir. Rosdah Thalib, M.Si

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Dekan,




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

Skripsi berjudul “Efektivitas Minyak Selasih Hijau (*Ocimum tenuiflorum* L.) terhadap Jumlah Tangkapan Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) (Diptera: Tephritidae) pada Tanaman Buah-Buahan)” oleh Darlina Tamariana telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 07 Desember 2006.

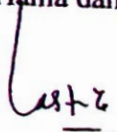
Komisi Penguji

- | | | |
|-----------------------------------|------------|---|
| 1. Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S. | Ketua | 
(.....) |
| 2. Ir. Rosdah Thalib, M.Si. | Sekretaris | 
(.....) |
| 3. Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si. | Anggota | 
(.....) |
| 4. Ir. Abdullah Salim, M.Si. | Anggota | 
(.....) |

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Hama dan Penyakit Tumbuhan


Dr. Ir. Suparman SHK
NIP. 131476153

Mengesahkan,
Ketua Program Studi
Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan


Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S.
NIP. 131694733

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

Indralaya, 07 Desember 2006

Yang membuat pernyataan



Darlina Tamariana

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Sarimatondang-Sumatera Utara pada tanggal 05 September 1983, anak kedua dari empat bersaudara dari Bapak S. Napitu dan Ibu H. Silalahi.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 1995 di SD Negeri 1 Way Halim-Bandar Lampung, sekolah lanjutan tingkat pertama diselesaikan pada tahun 1998 di SMP Budi Mulia Kedaton-Bandar Lampung dan sekolah lanjutan tingkat atas diselesaikan pada tahun 2001 di SMU YP. UNILA Tanjung Karang-Bandar Lampung. Sejak bulan September 2002 tercatat sebagai mahasiswa Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB).

Penulis pernah menjadi asisten luar biasa pada mata kuliah Dasar-dasar Perlindungan Tanaman, Nematologi Tumbuhan, Ilmu Hama Tumbuhan, Hama Penyakit Tanaman Pangan dan Hama Penyakit Tanaman Perkebunan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nyalah penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini. Skripsi ini adalah laporan hasil penelitian dengan judul “Efektivitas Minyak Selasih Hijau (*Ocimum tenuiflorum* L.) terhadap Jumlah Tangkapan Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) (Diptera: Tephritidae) pada Tanaman Buah-Buahan”.

Pada kesempatan ini penulis sangat berterima kasih kepada Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S. dan Ir. Rosdah Thalib, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini. Ucapan yang sama juga penulis sampaikan kepada Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si. dan Ir. Abdullah Salim, M.Si. selaku dosen penguji.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada kedua orangtua tercinta, Ayahanda S. Napitu dan Ibunda H. Silalahi atas doa dan bimbingannya. Terimakasih juga untuk “my angel” Swandy Silalahi, S.P. atas waktu, tenaga dan kesabarannya menghadapi egoku, serta semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis.

Saran dan kritik untuk kebaikan laporan ini sangat penulis harapkan.

Indralaya, Desember 2006

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	5
1. Sistematika	5
2. Botani	5
B. Tanaman Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamm.)	7
1. Sistematika	7
2. Botani	7
C. Tanaman Jambu air (<i>Syzygium aqueum</i> Burm.)	9
1. Sistematika	9
2. Botani	9
D. Tanaman Selasih Hijau (<i>Ocimum tenuiflorum</i> L.)	10
1. Sistematika	10
2. Botani	11
E. Lalat Buah (<i>Bactrocera</i> spp.)	12



1. Sistematika	12
2. Morfologi dan Biologi.....	12
3. Gejala Kerusakan	14
4. Pengendalian	15
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	17
A. Tempat dan Waktu	17
B. Bahan dan Alat	17
C. Metode Penelitian.....	17
D. Cara Kerja	17
1. Proses Penyulingan	17
2. Uji Pendahuluan	19
3. Penentuan Lokasi Penelitian	19
4. Pembuatan dan Penempatan Perangkat di Lapangan	19
5. Pengambilan dan Pemeliharaan Buah yang Terserang	21
6. Pengambilan, Identifikasi dan Koleksi Lalat Buah	22
E. Parameter Pengamatan	23
1. Masa Efektif Minyak Selasih Hijau	23
2. Jumlah dan Jenis Imago Lalat Buah yang Terperangkap.....	24
3. Jumlah dan Jenis Imago Lalat Buah yang Menyerang Tanaman Uji	24
4. Identifikasi Jenis Lalat Buah	24
5. Data Penunjang	24
F. Analisis Data	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25

A. Hasil	25
1. Masa Efektif Minyak Selasih Hijau	25
2. Jumlah dan Jenis Imago Lalat Buah yang Terperangkap.....	26
3. Jumlah dan Jenis Imago Lalat Buah yang Menyerang Tanaman Uji.....	32
B. Pembahasan.....	38
V. SIMPULAN DAN SARAN	45
A. Simpulan.....	45
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil uji pendahuluan minyak selasih hijau (<i>Ocimum tenuiflorum</i> L.) pada beberapa tanaman buah-buahan dan sayuran	20
2. Masa efektif memerangkap minyak selasih hijau pada masing-masing tanaman uji.....	25
3. Jumlah dan jenis imago lalat buah yang terperangkap di lapangan	26
4. Jenis dan jumlah lalat buah yang muncul dari pemeliharaan.....	32
5. Jenis dan jumlah lalat buah yang menyerang tanaman uji pada setiap ulangan berdasarkan jenis kelamin	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman pepaya (<i>Carica papaya</i> L.).....	6
2. Tanaman nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamm.).....	8
3. Tanaman jambu air (<i>Syzygium aqueum</i> Burm.)	10
4. Tanaman selasih hijau (<i>Ocimum tenuiflorum</i> L.).....	11
5. Gejala serangan lalat buah pada buah jambu air (a), pada buah nangka (b) dan pada buah pepaya (c).....	14
6. Cara-cara pengendalian lalat buah melalui sanitasi lahan (a), pemasangan atraktan (b) dan pembungkusan buah (c)	15
7. Alat destilasi	19
8. Alat perangkat hasil modifikasi yang terbuat dari botol air mineral (a) dan pemasangan perangkat di tanaman (b)	21
9. Tempat pemeliharaan lalat buah	22
10. Penjemuran lalat buah (a) dan koleksi kering lalat buah (b).....	23
11. Rata-rata fluktuasi populasi lalat buah yang terperangkap pada tanaman jambu air.....	27
12. Rata-rata fluktuasi populasi lalat buah yang terperangkap pada tanaman nangka	28
13. Rata-rata fluktuasi populasi lalat buah yang terperangkap pada tanaman pepaya.....	29
14. Imago lalat buah <i>Bactrocera dorsalis</i> Hend. jantan (a) dan betina (b)....	30
15. Morfologi imago <i>Bactrocera dorsalis</i> , sayap (a), abdomen (b) dan thorax (c).....	30
16. Imago lalat buah <i>Bactrocera umbrosus</i> Fab. jantan.....	31

17. Morfologi imago <i>Bactrocera umbrosus</i> , sayap (a), abdomen (b) dan thorax (c).....	31
18. Imago lalat buah <i>Bactrocera albistrigata</i> de Meijere. Jantan (a) dan betina (b).....	36
19. Morfologi imago <i>Bactrocera albistrigata</i> , sayap (a), abdomen (b) dan thorax (c)	37
20. Imago Parasitoid <i>Psytalia fletcheri</i> Walker..	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Bagan lokasi penelitian	49
2. Tabel pengamatan di lapangan pada tanaman jambu air dan nangka	50
3. Tabel rata-rata populasi lalat buah pada tanaman jambu air dan nangka	51
4. Tabel pengamatan di lapangan pada tanaman pepaya.....	52
5. Tabel pengamatan di pemeliharaan.....	53
6. Jenis tanaman lain di sekitar tanaman uji.....	54

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman buah-buahan merupakan tanaman yang dapat menghasilkan buah yang dapat dimakan mentah ataupun matang. Tekstur batang dari tanaman ini ada yang berbatang keras dan berumur sampai puluhan tahun (*perennial*), seperti jambu air dan nangka dan ada pula yang memiliki tekstur batang yang lunak dan berumur kurang dari dua tahun (*annual*), seperti pepaya. Buah-buahan tersebut umumnya disajikan dalam bentuk segar sebagai buah meja atau pencuci mulut (*table fruit*) namun ada yang disajikan dalam bentuk olahan (*processed fruit*) (Sunarjono, 1990).

Buah-buahan mengandung berbagai macam zat gizi termasuk karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Karbohidrat yang terkandung dalam sayuran dan buah-buahan adalah pati dan gula (Lakitan, 1995). Hasil Seminar Gizi tahun 1963 dan Workshop Food tahun 1968, setiap orang Indonesia memerlukan buah-buahan sebanyak 150 g berat bersih per orang per hari dalam menu makanannya (Sunarjono, 1990).

Dalam kegiatan budidayanya, buah-buahan tidak terlepas dari faktor penghambat alami yang dapat menurunkan produksi baik secara kualitas maupun kuantitas. Musuh tanaman tersebut umumnya dibedakan menjadi gulma, hama dan mikroorganisme patogenik yang menyebabkan penyakit tanaman (Lakitan, 1995).

Menurut Weems dan Heppner (2002), salah satu hama utama yang menyerang lebih dari 150 jenis buah ialah lalat buah (*Bactrocera* spp.). Lalat buah merupakan salah satu hama yang sangat merusak tanaman dari jenis hortikultura,

khususnya tanaman sayuran dan buah-buahan, baik secara kualitas maupun kuantitas (Kardinan, 2003).

Menurut Putra (1997), sifat khas dari lalat buah yaitu meletakkan telur di dalam buah yang ditandai dengan adanya titik kecil hitam yang tidak terlalu jelas, yang merupakan bekas tusukan ovipositorinya pada saat meletakkan telur, kemudian titik kecil tersebut berkembang menjadi bercak berwarna coklat. Setelah telur menetas menjadi larva, larva akan memakan daging buah, sehingga buah menjadi busuk dan gugur sebelum masak.

Hasil monitoring lalat buah yang dilakukan oleh Pusat Karantina Pertanian tahun 1979/1980, menunjukkan bahwa lalat buah ditemukan hampir di semua wilayah di Indonesia. Saat ini terdapat 66 spesies lalat buah, tetapi baru beberapa spesies yang sudah diketahui tanaman inangnya, diantaranya adalah *Bactrocera dorsalis* Hend., yang menyerang lebih dari 20 jenis tanaman sayuran dan buah-buahan. Spesies kedua yaitu *Bactrocera cucurbitae* Coq., yang menyerang tanaman sayuran dari famili *Cucurbitae* (Direktorat Perlindungan Tanaman Hortikultura, 2001).

Menurut Kalie (1992), serangan lalat buah pada kondisi berat akan menurunkan produksi buah hingga 50-80%. Pada pertanaman buah-buahan yang lalat buahnya dikendalikan masih dapat menyebabkan kerugian sampai 50%, sedangkan menurut Kuswadi (2001), pada populasi tinggi intensitas serangan lalat buah dapat menurunkan hasil hingga 100% pada tanaman buah-buahan dan sayuran. Oleh karena itu, telah menarik perhatian seluruh dunia untuk melakukan pengendalian hama ini secara terprogram.

Pengendalian lalat buah umumnya didominasi dengan menggunakan pestisida. Pengendalian hama ini tergolong sulit, karena imago lalat buah aktif bergerak, sedangkan larvanya menyerang pada bagian dalam buah (Pracaya, 2003). Selain itu penggunaan insektisida sering mencemari lingkungan dan meninggalkan residu insektisida pada komunitas yang dibudidayakan dan sangat membahayakan kesehatan konsumen (Kardinan, 2002).

Hama lalat buah termasuk sulit dikendalikan. Beberapa teknik pengendalian baik secara tradisional maupun modern sudah banyak dilakukan, tetapi hasilnya belum optimal, bahkan berdampak buruk bagi kesehatan. Salah satu cara yang dianggap efektif dan ramah bagi lingkungan untuk mengendalikan lalat buah ialah dengan menggunakan atraktan (pemikat) lalat buah, yaitu methyl eugenol yang didapat dari ekstraks tanaman. Methyl eugenol dapat dibuat secara sintetis dari bahan-bahan kimia, tetapi atraktan tersebut dapat menyebabkan iritasi pada kulit. Menurut Despalina (2006), penggunaan methyl eugenol dengan dosis 1 ml dapat bertahan masa efektifnya selama 36 hari pada tanaman jambu air, sedangkan menurut Lazuardi (2006) penggunaan methyl eugenol pada dosis 1 ml pada tanaman nangka memiliki masa efektif sampai 33 hari dengan jumlah lalat buah yang masih dapat terperangkap sebanyak 20 ekor.

Selain dari bahan kimia sintesis, methyl eugenol dapat dibuat secara tidak langsung dari eugenol. Salah satu tanaman penghasil eugenol tersebut yaitu selasih hijau *Ocimum tenuiflorum* L. (Kardinan, 2003). Tanaman selasih hijau efektif mengendalikan hama lalat buah, khususnya jenis *B. dorsalis*. Namun demikian, mengingat banyak jenis buah-buahan dan sayuran buah yang menjadi inang dari *Bactrocera* spp. maka kemungkinan minyak dari tanaman tersebut juga efektif

memerangkap jenis lalat buah yang berbeda pada tanaman inang yang berbeda pula (Kardinan, 2002).

B. Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui:

1. Masa efektif minyak selasih hijau *O. tenuiflorum* sebagai sumber atraktan dalam memerangkap lalat buah *Bactrocera* spp.
2. Jenis-jenis lalat buah *Bactrocera* spp. yang terperangkap dalam perangkap minyak selasih hijau *O. tenuiflorum*.
3. Jenis-jenis lalat buah *Bactrocera* spp. yang menyerang tanaman uji.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2000. Penggunaan Minyak Melaleuka dalam Pengendalian Lalat Buah. Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian. Jakarta.
- 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.
- Despalina, W. 2006. Tangkapan Lalat Buah (*Bactrocera spp.*) pada Tanaman Jambu Air (*Syzygium aqueum*) dengan Beberapa Dosis Metil Eugenol di Beberapa Kelurahan di Palembang. Makalah Seminar Hasil Penelitian, Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Direktorat Perlindungan Tanaman Hortikultura. 2001. Panduan Lalat Buah. Jakarta Selatan. <http://www.deptan.go.id> ditlin horti/horti.html (diakses 21 November 2005).
- Hariyanto, P.B. 2003. Jambu Air, Jenis, Perbanyakan dan Perawatan. PT. Penebar Swadaya. Jakarta, 97 hal.
- Kalie, M.B. 1992. Mengatasi Buah-buah yang Rontok, Busuk dan Berulat. PT. PenebarSwadaya. Jakarta, 186 hal.
- Kalie, M.B. 2005. Bertanam Pepaya. PT. Penebar Swadaya. Jakarta, 114 hal.
- Kardinan, A. 2002. Pestisida Nabati Ramuan & Teknik Aplikasi. PT. Penebar Swadaya. Jakarta, 88 hal.
- Kardinan, A. 2003. Mengenal Lebih Dekat Tanaman Pengendali Lalat Buah. Agromedia Pustaka. Bandung, 49 hal.
- Kuswadi. 2001. Penduan Lalat Buah. <http://www.deptan.go.id/ditlin> horti makalah/lalat buah.html (diakses 3 Oktober 2005).
- Lakitan, B. 1995. Hortikultura, Teori, Budidaya dan Pasca Panen. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta, 210 hal.
- Lazuardi, I. N. 2006. Efektifitas Metil Eugenol Terhadap Tangkapan Lalat Buah (*Bactrocera spp.*) pada Tanaman Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) Makalah Seminar Hasil Penelitian, Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Indralaya.

- Pracaya. 2003. Hama dan Penyakit Tanaman. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Putra, N.S. 1997. Hama Lalat Buah dan Pengendaliannya. Kanisius. Yogyakarta.
- Rohani and Ghani, A. 1990. Handbook on Identification of Fruit Flies in the Tropics. Penerbit Universiti Pertanian Malaysia. Serdang, Selangor Darul Ehsan.
- Rukmana,R. 2006. Jambu Air. Kanisius. Yogyakarta, 51 hal.
- Shiddieqy, M.I. 2005. Daun Pepaya Pelarut Protein, Pengempuk Daging. http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/2005/0205/24/cakrawala/penelitian_03.htm (diakses 6 November 2006)
- Sunarjono, H. 1990. Ilmu Produksi Tanaman Buah-buahan. Sinar Baru. Bandung, 208 hal.
- Sunarjono, H. 2005. Berkebun 21 Jenis Tanaman Buah. PT. Penebar Swadaya. Jakarta, 155 hal.
- Supriyana dan S. Mulyani. 2005. Selasih Pengendali Lalat Buah <http://www.distan.pemda-diy.go.id/index.php?option=content&task=view&id=110&Itemid=2> (diekses 7 September 2005).
- Weems, H.V., dan J.B. Heppner. 2002. *Dacus dorsalis*. Florida Department of Agriculture and Consumer Services. Division of Plant Industry, University of Florida.
- Wharton and Gilstrap. 1984. *Psytalia* (Walker). Department of Entomology. Texas. http://hymenoptera.tamu.edu/parrofit/?Taxcpl=tax_8_taxcpl-id=7462 (diakses 12 Desember 2005).
- White, I.M., and Harris, M.M.E. 1993. Fruit Flies of Economic Significance: Their Identification and Bionomics. International Institute of Entomology. London.