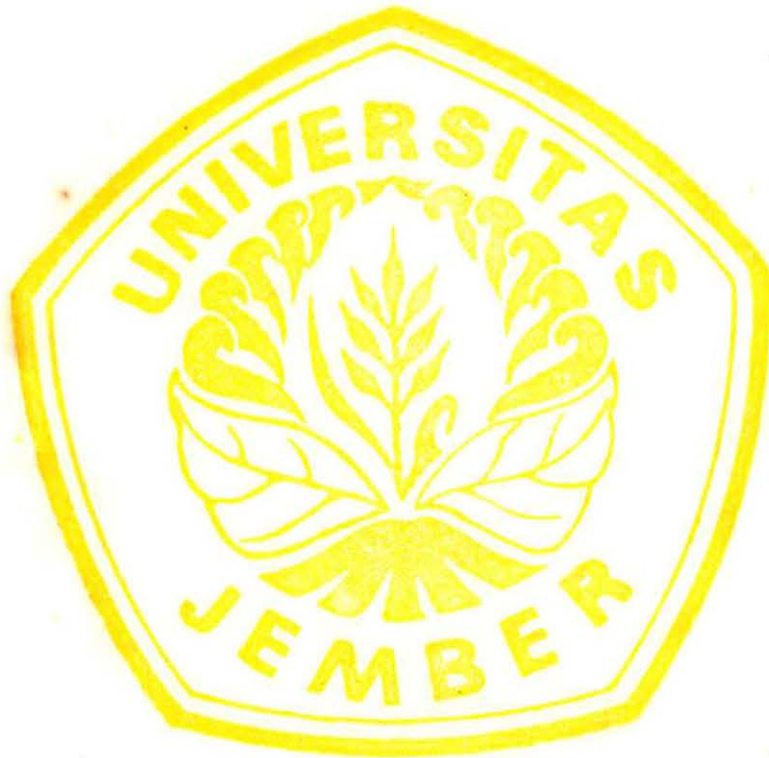


**PENGARUH PEMBERIAN METHYL EUGENOL TERHADAP DAYA
MEMIKAT HAMA LALAT BUAH (*Dacus dorsalis* Hend.)
TANAMAN CABAI (*Capsicum annum* L.)**

S K R I P S I



Oleh :

Siti Fatimah

960210103224

**PROGRAM PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2001

Asal	UPT Perpustakaan	Klasifikasi	5 632.09
Terima Tanggal	10 DEK 2001	Penyusun	FAT
No. Stok	10236726		P

**PENGARUH PEMBERIAN METHYL EUGENOL TERHADAP DAYA
MEMIKAT HAMA LALAT BUAH (*Dacus dorsalis* Hend.)
TANAMAN CABAI (*Capsicum annum* L.)**

S K R I P S I



Oleh :

Siti Fatimah

960210103224

PROGRAM PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2001

MOTTO

“Dan seandainya pohon-pohon di bumi menjadi pena dan laut (menjadi tinta) ditambahkan kepadanya tujuh laut (lagi) sesudah (kering) nya, niscaya tidak akan habis-habisnya (dituliskan) kalimat Allah”.

(Q.S Luqman : 27)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

1. Ibunda (Hindun) dan Ayahanda (Kasturi) tercinta yang senantiasa memberikan untaian do'a, motivasi, kasih sayang serta pengorbanannya.
2. Kakakku Jaenuri tercinta yang senantiasa memberikan semangat dan pengorbanannya sampai mencapai kesuksesan studiku
3. Saudara-saudaraku mas Sholikin, mas Mahmudi, mbak Mahmudah, mas Nurhadi, mas Samsulhadi dan adikku tercinta Ali Mustofa yang selalu memberiku semangat
4. Dikau yang dari tulang rusukmu aku tercipta
5. Bapak ibu guruku yang tulus ikhlas membimbingku dalam menuntut ilmu.
6. Almamaterku yang kubanggakan.

**PENGARUH PEMBERIAN METHYL EUGENOL TERHADAP DAYA
MEMIKAT HAMA LALAT BUAH (*Dacus dorsalis* Hend.)
TANAMAN CABAI (*Capsicum annum* L.)**

SKRIPSI

Diajukan untuk dipertahankan di depan tim penguji guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan S1 pada Program Pendidikan Biologi Jurusan P. MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh :

Nama Mahasiswa : Siti Fatimah
NIM : 960210103224
Angkatan tahun : 1996
Jurusan/program : P.MIPA/P.BIOLOGI
Daerah asal : Banyuwangi
Tempat/tanggal lahir : Banyuwangi, 1 Januari 1974

Disetujui

Pembimbing I



Ir. Imam Mudakir, M.Si
NIP. 131 877 580

Pembimbing II



Drs. Slamet Hariyadi, M.Si
NIP. 131 993 439

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan tim penguji dan diterima oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember sebagai skripsi pada :

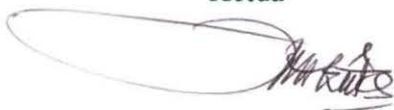
Hari : Kamis

Tanggal : 30 Agustus 2001

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

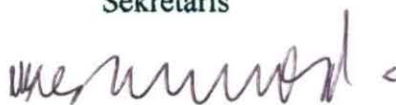
Tim penguji

Ketua



Drs. Supriyanto, M.Si
NIP. 131 660 791

Sekretaris



Drs. Slamet Hariyadi, M.Si
NIP.131 993 439

Anggota :

1. Ir. Imam Mudakir, M.Si
NIP. 131 877 580

2. Dra. Pujiastuti, M.Si
NIP. 131 660 788



Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember



Drs. Dwi Suparno, M. Hum

NIP.131 274 727

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya. Sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Kabul Santoso, MS. selaku Rektor Universitas Jember,
2. Drs. Dwi Suparno, M. Hum. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember,
3. Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd selaku Ketua Jurusan P. MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember,
4. Drs. Slamet Hariyadi, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember,
5. Ir. Imam Mudakir, M.Si selaku Ketua Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember,
6. Ir. Imam Mudakir, M.Si. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, petunjuk dan nasehat,
7. Drs. Slamet Hariyadi, M.Si. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, petunjuk dan nasehat,
8. Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember,
9. Teman-teman Bio '96, dan teman-teman kost Jl. Kalimantan 72,
10. Pak Tumidi dan pak Radio yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian di lahan cabainya,
11. Bios⁴ com. rent. serta semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga kebaikan-kebaikan mereka diberi imbalan yang lebih besar oleh Alloh SWT, Amin. Selanjutnya penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan demi peningkatan karya tulis dimasa yang akan datang.

Jember, Agustus 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN MOTTO	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PENGAJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Cabai	5
2.1.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman Cabai.....	6
2.2 Lalat Buah (<i>Dacus dorsalis</i> Hend.)	7
2.2.1 Sistematika	7
2.2.2 Morfologi.....	7
2.2.3 Daur Hidup.....	8
2.3 Ekologi Kimia Serangga	8
2.4 Feromon Serangga.....	9

2.5 Perangkap dengan Penggunaan Senyawa Kimia Atraktan	10
2.6 Methyl Eugenol.....	11
2.7 Hipotesis.....	11
 III. METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	12
3.2.1 Alat.....	12
3.2.2 Bahan.....	12
3.3 Rancangan Penelitian	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian	13
3.4.1 Persiapan Pembuatan Perangkap.....	13
3.4.2 Pemasangan Perangkap	14
3.4.3 Pengambilan Data	14
3.5 Parameter Penelitian.....	15
3.6 Analisis Data	16
 III. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	17
4.1.1 Pengaruh Pemberian Methyl Eugenol Terhadap Jumlah Lalat Buah (<i>Dacus dorsalis</i> Hend.) yang Tertangkap dan Persentase Tertangkapnya Serangga lain.....	17
4.1.2 Persentase Tertangkapnya Total Lalat Buah Seluruh Perlakuan Dibandingkan dengan Masing-masing Serangga lain	19
4.1.3 Intensitas Serangan.....	20
4.2 Pembahasan.....	20
4.2.1 Pengaruh Pemberian Methyl Eugenol Terhadap Jumlah Lalat Buah (<i>Dacus dorsalis</i> Hend.) yang Tertangkap dan Persentase Tertangkapnya Serangga lain.....	20
4.2.2 Persentase Tertangkapnya Total Lalat Buah Seluruh Perlakuan Dibandingkan dengan Masing-masing Serangga lain	24
4.2.3 Intensitas Serangan.....	25

IV. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	28
5.2 Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Pengaruh Pemberian Methyl Eugenol Terhadap Jumlah Lalat Buah (<i>Dacus dorsalis</i> Hend.) yang Tertangkap Sepuluh Hari Hari Pertama, Sepuluh Hari Kedua dan Sepuluh Hari Ketiga	17
2.	Pengaruh Pemberian Methyl Eugenol Terhadap Total Hasil Tangkapan Lalat Buah (<i>Dacus dorsalis</i> Hend.) Tiga Puluh Hari, Rata-rata Hasil Tangkapan Perhari dan Persentase Tertangkapnya Serangga lain	18
3.	Persentase Tertangkapnya Total Lalat Buah Seluruh Perlakuan Dibandingkan dengan Masing-masing Serangga lain	19
4.	Intensitas Serangan Lalat Buah di Daerah Penelitian	20

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Rumus Bangun Methyl Eugenol	11
2.	Alat Perangkap Lalat Buah	14

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Matrik Penelitian.....	31
2.	Jumlah Total Lalat Buah yang Tertangkap Selama Tiga Puluh Hari.....	32
3.	Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Lalat Buah yang Tertangkap Sepuluh Hari Pertama.....	33
4.	Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Lalat Buah yang Tertangkap Sepuluh Hari Kedua.....	34
5.	Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Lalat Buah yang Tertangkap Sepuluh Hari Ketiga.....	35
6.	Hasil Analisis Sidik Ragam Total Jumlah Lalat Buah yang Tertangkap Selama Tiga Puluh Hari.....	36
7.	Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-rata Hasil Tangkapan Jumlah Lalat Buah Perhari.....	37
8.	Hasil Analisis Sidik Ragam Pesentase Tertangkapnya Serangga lain.....	38
9.	Foto Hasil Penelitian.....	39
10.	Surat Izin Penelitian.....	45
11.	Surat Permohonan Izin Penelitian.....	46
12.	Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi.....	47

ABSTRAK

SITI FATIMAH, Agustus 2001, **Pengaruh Pemberian Methyl Eugenol Terhadap Daya Memikat Hama Lalat Buah (*Dacus dorsalis* Hend.) Tanaman Cabai (*Capsicum annuum* L.)**

Skripsi, Program Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Jember.

Pembimbing : (I) Ir. Imam Mudakir, M.Si

(II) Drs. Slamet Hariyadi, M.Si

Lalat buah (*Dacus dorsalis* Hend.) merupakan salah satu hama penting yang menyerang tanaman cabai yang dapat dikendalikan dengan cara mencegah terjadinya perkawinan lalat buah dengan memberikan atraktan feromon seks buatan (Methyl Eugenol) yang diteteskan pada botol perangkap. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) ada tidaknya pengaruh pemberian methyl eugenol terhadap daya memikat hama lalat buah tanaman cabai, (2) pada dosis berapa yang berpengaruh paling baik terhadap daya memikat hama lalat buah tanaman cabai. Rancangan penelitian yang digunakan adalah RAK dengan 5 taraf dosis perlakuan yaitu m1: 0,8 ml, m2 : 0,9 ml, m3 : 1,0 ml, m4 : 1,1 ml, dan m5 : 1,2 ml perperangkap dan setiap perlakuan diulang tiga kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : pemberian methyl eugenol berpengaruh terhadap daya memikat hama lalat buah tanaman cabai yang diindikasikan dengan adanya jumlah tangkapan lalat buah (*Dacus dorsalis* Hend.) sepuluh hari pertama, sepuluh hari kedua, total hasil tangkapan, rata-rata perhari, tetapi tidak berpengaruh terhadap jumlah tangkapan sepuluh hari ketiga dan persentase tertangkapnya serangga lain. Pada dosis 1,1 ml memberikan pengaruh yang optimum terhadap hasil jumlah tangkapan lalat buah (*Dacus dorsalis* Hend.) sepuluh hari pertama, sepuluh hari kedua, total hasil tangkapan, rata-rata tangkapan perhari, tetapi tidak berpengaruh terhadap jumlah tangkapan sepuluh hari ketiga dan persentase tertangkapnya serangga lain, persentase tertangkapnya serangga yang tertinggi yaitu spesies lalat buah bila dibandingkan dengan serangga lain, intensitas serangan buah cabai berturut-turut yaitu kelompok I sebesar 44,60%, kelompok II sebesar 25,00% dan kelompok III sebesar 20,80%.

Kata kunci : Tanaman cabai, lalat buah (*Dacus dorsalis* Hend.), methyl eugenol

DAFTAR PUSTAKA

- Baehaki. 1993. *Insektisida Pengendalian Hama Tanaman*. Bandung: Angkasa
- Borror, Triplehorn. Johnson. 1992. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Yogyakarta: UGM
- Cahyono, B. 1998. *Tomat Budidaya*. Yogyakarta: Kanisius
- Cremllyn. 1991. *Agrochemicals Preparation and Mode of Action*. New York: Wiley Publishers.
- Heddy, S. 1998. *Pengantar Ekologi*. Jakarta: Rajawali PRESS
- Jumar. 1997. *Entomologi Pertanian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Kapoor, V.C. 1993. *Indian Fruit Flies (Insecta : Diptera) Tephritidae*. New York: International Science Publisher
- Kusnaedi. 1999. *Pengendalian Hama tanpa Pestisida*. Jakarta: Penebar Swadaya
- McNoughton, S.J. dan L.L. Wolf. 1998. *Ekologi Umum*. Yogyakarta: UGM
- Metcalf, R.L. and R.A. Metcalf . 1993. *Destructive and Useful Insects their Habits and Control*. New York: McGraw Hill Inc
- Oka, I.N. 1998. *Pengendalian Hama Terpadu*. Yogyakarta: UGM
- Omoy, T.R. Sudarwohadi. dan Soelaksono. 1997. "Daya Pikat Methyl Eugenol dan Protein Hidrolisat terhadap Hama Lalat Buah Tanaman Cabai". Dalam Jurnal. (April, VI). No.5. Bandung: ITB
- Permana, A.D. 1992. *Mediator Kimia dalam Bioekologi Hewan*. Bandung: Pusat Antar Universitas Ilmu Hayati
- Pracaya. 1998. *Bertanam Cabai*. Yogyakarta: Kanisius
- Prajnanta, F. 1999. *Agribisnis Cabai Hibrida*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Rukmana, R. 1994. *Budidaya Semangka Hibrida*. Yogyakarta: Kanisius
- Santika, A. 1999. *Agribisnis Cabai*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Sastrodihardjo. 1979. *Pengantar Entomologi Terapan*. Bandung: ITB

- Sastrosupadi, A. 1994. *Rancangan Percobaan Praktis untuk Bidang Pertanian*. Yogyakarta: Kanisius
- Setiadi. 1999. *Bertanam Cabai*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Soekarto. 1997. *Penuntun Praktikum Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan*. Jember: Fakultas Pertanian UNEJ
- Subyanto. A. Sulthoni. S.S. Siwi. 1991. *Kunci Determinasi Serangga*. Yogyakarta: Kanisius
- Sulistiyani, D. 1996. *Respon Lalat Buah (Diptera:Tephritidae) Terhadap Beberapa Jenis Atraktan di Perkebunan Buah Subang*. Bandung: Jurusan Biologi F.MIPA. ITB
- ✓ Sunarjono, H. 1986. *Pengantar Pengetahuan Dasar Holtikultura*. Bandung: Sinar Baru
- Untung, K. K. Ananda. Santianawati. Siswandono. dan S. Widodo. 1987. *Usaha Mengukur Besarnya Hambatan Peningkatan Produksi Sayuran dan Buah-buahan oleh Serangan Lalat Buah (Tephritidae, Diptera) di Jawa Timur*. Yogyakarta: Fakultas Pertanian UGM
- ✓ Untung, K. 1996. *Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu*. Yogyakarta: UGM