

RINGKASAN

Preferensi Lalat Buah *Bactrocera carambolae* Drew and Hancock (Diptera : Tephritidae) Terhadap Berbagai Varietas Tanaman Mangga (*Mangifera indica* Linn.). Dibawah Bimbingan, Dr. Ir. Bambang Tri Rahardjo, SU. Sebagai Pembimbing Utama dan Dr. Anton Muhibuddin SP., MP. Sebagai Pembimbing Pendamping.

Lalat buah merupakan hama yang sangat merusak tanaman hortikultura, khususnya tanaman buah dan sayur. Kerusakan dapat bersifat kuantitatif dan kualitatif. Kerusakan kuantitatif terjadi karena adanya penurunan jumlah hasil panen, sedang kerusakan kualitatif terjadi karena buah-buahan dan sayuran mengalami penurunan kualitas. Jenis tanaman buah dan sayur yang terserang lalat buah adalah jambu biji, belimbing, mangga, melon, apel, cabai merah, dan tomat. Di Jawa, lalat buah ini selain sebagai hama pada tanaman mangga dan cabai, tetapi juga dapat berkembang biak pada jenis tanaman lain seperti jeruk, pisang dan belimbing.

Tanaman mangga merupakan buah tropik yang paling luas dibudidayakan di berbagai negara. Pusat aneka ragam jenis mangga terdapat di India, Sri Lanka, dan Pakistan. Namun daerah sentrum asal tanaman mangga adalah India, dan Malaysia, Filipina, dan Indonesia.

Kabupaten Pasuruan (Provinsi Jawa Timur) merupakan salah satu sentra produksi tanaman buah di Indonesia. Komoditas buah yang dilaporkan telah terserang oleh lalat buah yakni blimbing dan mangga. Kerusakan yang dilaporkan terserang oleh lalat buah pada tanaman mangga mencapai 270 tanaman per hektar, sedangkan pada tanaman blimbing mencapai 412 tanaman per hektar.

Penelitian ini terdiri dari dua bagian yaitu : 1. Pengamatan Buah Mangga Bergejala di Lapangan. Penentuan tanaman contoh dilakukan secara acak. Setiap varietas mangga diambil 5 tanaman sebagai tanaman contoh. Pada setiap tanaman contoh diambil 20 buah gugur. Dari contoh buah gugur, dihitung jumlah buah yang terserang lalat buah *B. carambolae* (Buah bergejala). 2. Uji Ketahanan Buah Mangga Terhadap Lalat Buah *B. Carambolae*. Uji ketahanan Buah Mangga terhadap lalat buah *B. carambolae* dilakukan dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri dari satu variabel perlakuan yaitu varietas mangga. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali.

Dari hasil identifikasi diperoleh 1 jenis lalat buah, yaitu : *Bactrocera* (*Bactrocera*) *carambolae* Drew dan Hancock.

Berdasarkan hasil penelitian lapang menunjukkan bahwa mangga varietas Manalagi lebih rentan terhadap serangan lalat buah *B. carambolae* dibandingkan dengan mangga varietas Arumanis, Golek, dan Lalijiwo. Hal ini juga didukung dari hasil penelitian di laboratorium yaitu jumlah populasi larva lalat buah *B. carambolae* lebih tinggi pada mangga varietas Manalagi dibandingkan dengan mangga varietas Arumanis, Golek, dan Lalijiwo.

SUMMARY

Preference Fruit Flies *Bactrocera carambolae* Drew and Hancock (Diptera : Tephritidae) Against of Various Mango (*Mangifera indica* Linn). Supervised by Dr. Ir. Bambang Tri Rahardjo, SU. and Dr. Anton Muhibuddin. SP, MP.

Fruit fly is a pest which damage heavily in horticulture, especially fruits and vegetables. The damage could be quantitative and qualitative. Quantitative damage occurred due to reduce of yield numbers, while qualitative damage occurs due to quality decreased of fruits and vegetables. Types of fruits and vegetables that are susceptible to fruit flies are guavas, starfruits, mangoes, melons, apples, red chilis, and tomatoes. In Java, in addition that fruit flies as pests on mango and Chili, but its can also breed and attack in other plants such as oranges, bananas and starfruits.

Mango plant is a tropical fruit crops which widely cultivated in many countries. Center for diverse types of mango was found in India, Sri Lanka, and Pakistan. However, the original ones are India, Malaysia, Philippines, and Indonesia.

Pasuruan regency (East Java Province) is one of fruit production center in Indonesia. The commodity which reported have suffered by fruit flies are starfruits and mangoes. In mangoes, it was reported 270 plants per hectare have been attacked by fruit flies, whereas on starfruit plant reached 412 plants per hectare.

The study consists of two parts, namely: 1. observations of Mango Fruit in the field. Determination of plant samples carried out by random sampling. Every mango varieties taken 5 plants as plant sample. In each plant sample was took 20 fallen fruit. Then, from fallen fruits, it will counted the number of fruit which attacked by fruit flies *B. carambolae* (symptomatic fruit). 2. Resistance test of Various Mango (*Mangifera indica* Linn.) varieties against Fruit Flies *Bactrocera carambolae*. The resistance of various mango (*Mangifera indica* Linn.) varieties against Fruit Flies *Bactrocera carambolae* conducted with a complete random design which consists of a single variable treatment i.e. mango varieties. Each treatment is repeated 3 times.

Identification research was obtained 1 types of fruit flies namely, *Bactrocera (Bactrocera) carambolae* Drew dan Hancock.

Based on field research showed that Manalagi varieties are more susceptible against attacked of fruit fly *B. carambolae* compared with Arumanis, Golek, dan Lalijiwo varieties. It also supported by the results of research in laboratory that population *B. carambolae* larvae higher on Manalagi varieties compared to Arumanis, Golek, dan Lalijiwo varieties.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul : **Preferensi Lalat Buah *Bactrocera carambolae* Drew and Hancock (Diptera : Tephritidae) Terhadap Berbagai Varietas Tanaman Mangga (*Mangifera indica* Linn.).**

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada :

1. Dr. Ir. Bambang Tri Rahardjo, SU. selaku pembimbing utama skripsi yang telah memberikan pengarahan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Anton Muhibuddin, SP, MP. selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing, mendorong serta memotivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Ucapan terima kasih juga penulis haturkan kepada kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan doa dan dukungannya.
4. Teman-teman Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan angkatan 2005, serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin penulis sebutkan satu-persatu.

Akhirnya penulis mengharapkan pada semua pihak untuk memberikan saran dan kritik yang bersifat membangun guna kesempurnaan penyusunan skripsi ini sehingga dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan. Amin

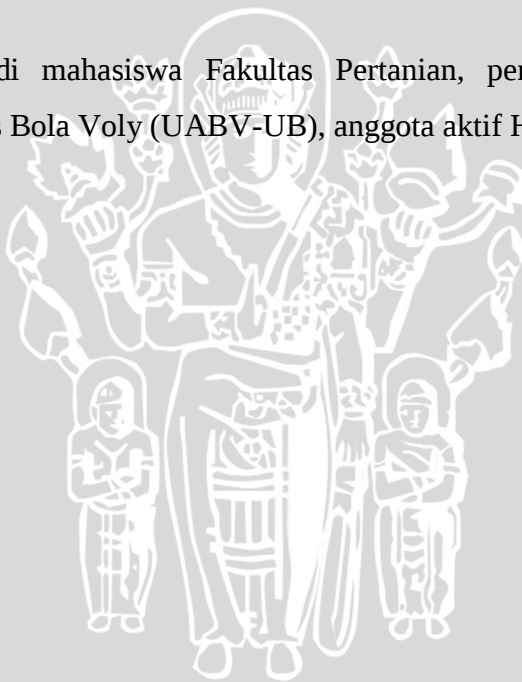
Malang, 27 Desember 2011

Penulis

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Junaidin, saya lahir di Desa Kalampa, Kec. Woha, Kab. Bima. NTB, pada tanggal 20 April 1983, putra ke Tujuh dari Tujuh bersaudara dengan seorang ayah bernama Ahmad Hasan (Alm) dan seorang ibu bernama Aminah Ahmad. Penulis memulai pendidikan formal dengan menjalani pendidikan SDN Impres Kalampa 2 (1990-1996), kemudian melanjutkan di SLTP Negeri 2 Woha (1996-1999), dan melanjutkan di SMU KAE Woha (1999-2002). Penulis menjadi mahasiswa S1 Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Program Studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan pada tahun 2005 melalui jalur SPMK.

Selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian, penulis aktif dalam kegiatan Unit Aktivitas Bola Voly (UABV-UB), anggota aktif HIMAPTA.



DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 I. PENDAHULUAN	 1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	4
I.3. Tujuan Penelitian	4
I.4. Hipotesis	4
I.5. Manfaat Penelitian	4
 II. TINJAUAN PUSTAKA	 5
II.1. Klasifikasi dan Morfologi <i>Bactrocera carambolae</i>	6
II.2. Biologi <i>Bactrocera carambolae</i>	6
II.3. Perilaku Lalat Buah <i>Bactrocera carambolae</i>	9
II.4. Gejala Serangan <i>Bactrocera carambolae</i>	9
II.5. Nilai Ekonomis Lalat Buah <i>Bactrocera carambolae</i>	10
II.6. Peranan Nutrisi Dalam Kehidupan Serangga	11
II.7. Penyebaran Lalat Buah <i>Bactrocera carambolae</i>	13
II.8. Teknik Pengendalian Lalat Buah <i>Bactrocera carambolae</i>	14
II.9. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Mangga	15
II.10. Komposisi Kandungan Gizi Buah Mangga	17
II.11. Syarat Tumbuh Tanaman Mangga	17
II.12. Pedoman Budidaya	18
II.12.1. Pembibitan	18
II.12.2. Pengolahan Media Tanam	19
II.12.3. Teknik Penanaman	19
II.12.4. Pemeliharaan Tanaman	20
II.13. Mekanisme Ketahanan Tanaman	21
II.13.1. Ketidaksukaan (Nonpreference)	22
II.13.2. Antibiosis (Fisiologis)	22
II.13.3. Toleran	23

III. METODOLOGI	24
III.1. Tempat dan Waktu	24
III.2. Alat dan Bahan	24
III.3. Metode Penelitian	24
III.4 Pelaksanaan Penelitian	25
III.5 Analisa Data	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
IV.1. Hasil Penelitian	27
IV.1.1. Persentase Buah yang Terserang Lalat Buah <i>Bactrocera carambolae</i> pada Beberapa Varietas Mangga	27
IV.1.2. Identifikasi Lalat Buah	31
IV.1.3. Pengaruh Perbedaan Varietas Tanaman Mangga Terhadap Jumlah Larva <i>Bactrocera carambolae</i>	23
IV.2. Pembahasan	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38

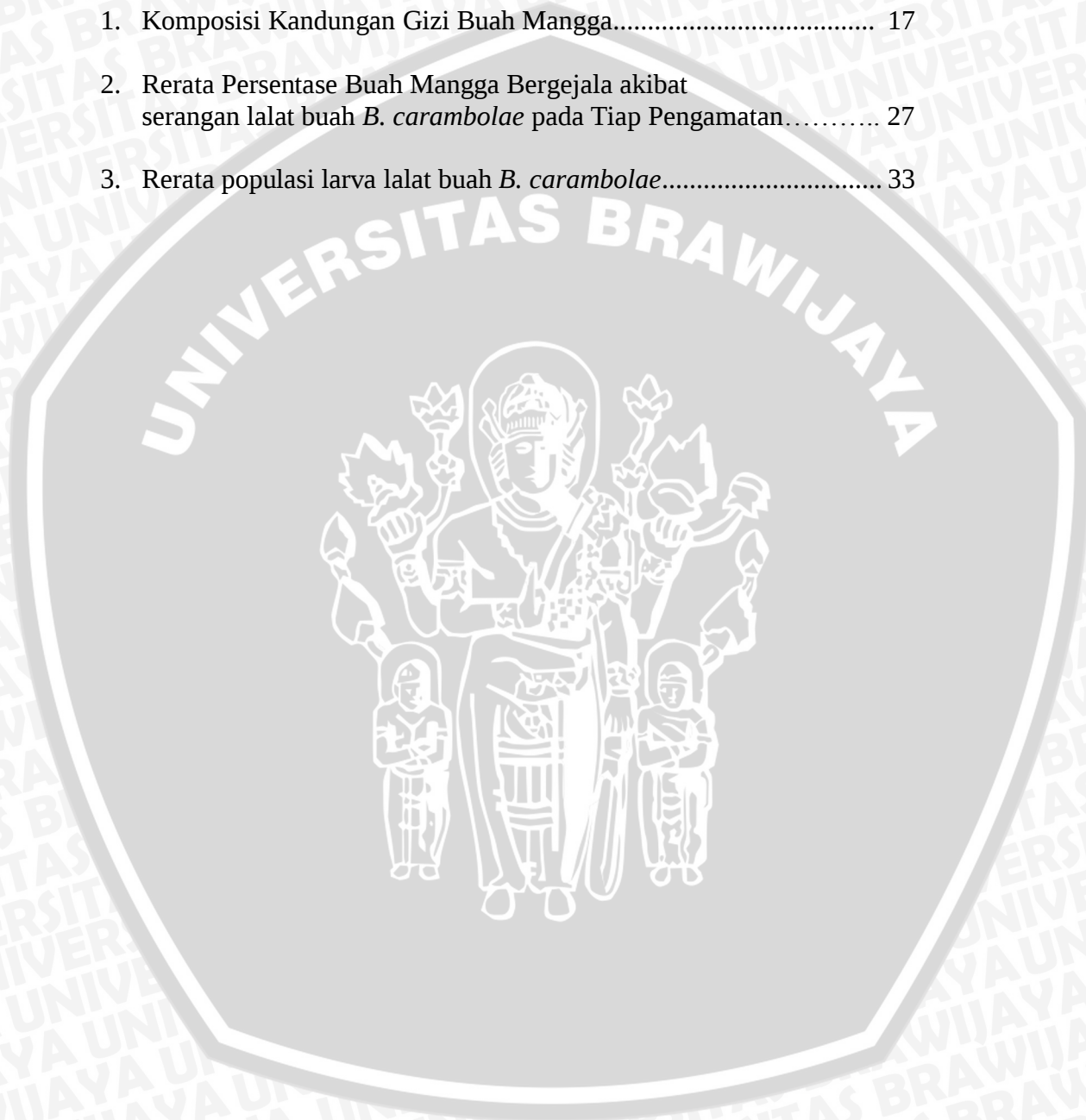


DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Siklus hidup <i>B. carambolae</i>	8
2.	Gejala serangan lalat buah <i>B. carambolae</i>	10
3.	Diagram pengambilan tanaman contoh di Kebun Cukorgondang, Pasuruan.....	25
4.	Gejala Serangan Lalat Buah <i>B. carambolae</i> pada Buah Mangga Varietas Manalagi	30
5.	Gejala Serangan Lalat Buah <i>B. carambolae</i> pada buah Mangga Varietas Golek	30
6.	Gejala Serangan Lalat Buah <i>B. carambolae</i> pada Buah Mangga Varietas Arumanis	30
7.	Gejala Serangan Lalat Buah <i>B. carambolae</i> pada Buah Mangga Varietas Lalijiwo	31
8.	a. Sayap (<i>B. carambolae</i>); b. Abdomen(<i>B. carambolae</i>).....	32
9.	a. Toraks (<i>B. carambolae</i>), b. Femur depan (<i>B. carambolae</i>) betina	32

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Komposisi Kandungan Gizi Buah Mangga.....	17
2.	Rerata Persentase Buah Mangga Bergejala akibat serangan lalat buah <i>B. carambolae</i> pada Tiap Pengamatan.....	27
3.	Rerata populasi larva lalat buah <i>B. carambolae</i>	33



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Data Analisis Ragam Pengamatan Lapangan Buah Mangga Yang Terserang Lalat Buah <i>B. carambolae</i> Per Minggu.....	42
2.	Data Analisis Ragam Pengamatan Laboratorium Terhadap Jumlah Larva Lalat Buah <i>B. carambola</i>	43
3.	Jumlah Buah Yang Gugur Akibat Serangan Lalat Buah <i>B. carambolae</i> Pada Berbagai Varietas Mangga di Lapangan.....	44
4.	Pengamatan Jumlah Larva Lalat Buah <i>B. carambolae</i> Pada Berbagai Varietas Buah Mangga di Laboratorium.....	45
5.	Penghitungan Jumlah Larva Lalat Buah <i>B. carambolae</i> Pada Berbagai Varietas Buah Mangga di Laboratorium.	46

