

**UJI PREFERENSI PELETAKAN TELUR HAMA LALAT BUAH**  
***Bactrocera dorsalis* PADA TINGKAT KEMATANGAN**  
**BUAH JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.)**  
**DI LABORATORIUM**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**KRISTINA SITUMEANG**  
**NIM : 00 820 0067**



**PROGRAM STUDI ILMU HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS MEDAN AREA**  
**M E D A N**  
**2 0 0 5**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 11/6/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

## RINGKASAN

**KRISTINA SITUMEANG**, “Uji Preferensi Peletakan Telur Hama Lalat Buah (*Bactrocera dorsalis* H.) Pada Tingkat Kematangan Buah Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) di Laboratorium”, di bawah bimbingan Bapak Ir. Zulheri Noer, MP., sebagai Ketua Komisi Pembimbing dan Ibu Ir. Hj. Roswita Oesman sebagai Anggota Komisi Pembimbing.

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Agustus sampai bulan Oktober 2004 di Laboratorium PHP Tanjung Morawa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kematangan buah jambu biji (*Psidium guajava*) yang paling disukai untuk peletakan telur lalat buah (*Bactrocera dorsalis*).

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yaitu dengan 5 perlakuan :

- A Diameter buah jambu biji  $\pm 3$  cm, atau berwarna hijau gelap
- B Diameter buah jambu biji  $\pm 5$  cm, atau berwarna hijau tua
- C Diameter buah jambu biji  $\pm 7$  cm, atau berwarna hijau muda
- D Diameter buah jambu biji  $\pm 9$  cm, atau berwarna hijau kekuning-kuningan
- E Diameter buah jambu biji  $\geq 9$  cm, atau berwarna kuning kehijauan.

Parameter pengamatan meliputi jumlah telur *B. dorsalis* yang terbentuk, jumlah larva *B. dorsalis* yang terbentuk dan jumlah pupa *B. dorsalis* yang terbentuk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah populasi telur pada perlakuan E (jambu biji dengan tingkat kematangan buah yang berdiameter  $\geq 9$  cm) berbeda nyata dengan jumlah telur pada perlakuan A (buah jambu biji yang berdiameter  $\pm 5$  cm berwarna hijau tua), perlakuan C (buah jambu biji yang berdiameter  $\pm 7$  cm).

Jumlah pupa yang terbentuk yang terbanyak adalah pada perlakuan E, kemudian diikuti dengan perlakuan D dan perlakuan C dan pada perlakuan A dan B tidak terdapat pupa.



## RIWAYAT HIDUP

**KRISTINA SITUMEANG**, dilahirkan di Sibolga pada tanggal 13 Juni 1967, anak ke-5 (lima) dari 8 (delapan) bersaudara dari pasangan Ayahanda (Alm) B. Situmeang dan Ibunda E. br. Simorangkir.

Riwayat pendidikan yang telah dijalani penulis hingga saat ini adalah tamat Sekolah Dasar (SD) dari SD. Negeri 060812 Medan tahun 1980, tamat dari Sekolah Menengah Pertama (SMP) dari SMP. Negeri 2 Medan tahun 1983, tamat dari Sekolah Teknik Pertanian Menengah Atas (STPMA) dari STPMA Dwi Warna Medan pada tahun 1986. Selanjutnya tahun 2000, penulis memasuki Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dan memilih Program Studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan. Sejak bulan Agustus hingga Oktober 2004, penulis melaksanakan penelitian di Laboratorium Pengamat Hama Penyakit, Tanjung Morawa, Deli Serdang dan pada tanggal 04 Pebruari 2005 melaksanakan Ujian Meja Hijau pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Medan.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang karena atas kasih karunianNya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini, dengan baik.

Skripsi ini berjudul “Uji Preferensi Peletakan Telur Hama Lalat Buah (*Bactrocera dorsalis* Hendel) Pada Tingkat Kematangan Buah Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) di Laboratorium” dan merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada Fakultas Pertanian Program Studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan Universitas Medan Area Medan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Komisi Pembimbing. Ir. Zulhery Noer, MP, sebagai Ketua Pembimbing dan Ibu Ir. Hj. Roswita Oesman, sebagai Anggota Komisi Pembimbing yang telah banyak memberikan masukan dan usaha di dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih yang tidak terhingga kepada Ibunda tercinta yang telah banyak memberikan dorongan serta iringan doa yang tulus ikhlas dan juga kepada suami, abang/kakak dan juga adik-adikku. Dan penulis juga mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan jurusan HPT, Ibu Ir. Ruth, Bapak Novit SP., yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap kiranya skripsi ini berguna bagi kita semua.

Medan, April 2005

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber  
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)11/6/24

Penulis

Document Accepted 11/6/24

## DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN .....	i
RIWAYAT HIDUP .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	3
1.3. Hipotesis Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Hama <i>Bactrocera dorsalis</i> Hendel .....	4
2.2. Biologi dan Morfologi <i>Bactrocera dorsalis</i> .....	5
2.2.1. Lalat Buah .....	5
2.2.2. Telur .....	6
2.2.3. Larva .....	6
2.2.4. Pupa .....	7

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 11/6/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber  
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)11/6/24

BAB III	BAHAN DAN METODE .....	8
3.1.	Tempat Dan Waktu .....	8
3.2.	Bahan dan Alat .....	8
3.3.	Metode Penelitian .....	8
3.4.	Analisis Data .....	9
3.5.	Pelaksanakan Penelitian.....	9
3.5.1.	Merearing lalat Buah dari Buah Jambu Biji .....	9
3.5.2.	Meletakkan/Memasukan Buah Jambu Biji dan Lalat Buah ke Dalam Kotak Serangga .....	9
3.5.3.	Pengamatan Populasi Telur.....	10
3.5.4.	Pengamatan Larva.....	10
3.5.5.	Pengamatan Pupa.....	10
3.6.	Parameter Pengamatan.....	10
3.6.1.	Jumlah Telur <i>B. dorsalis</i> Yang Terbentuk .....	10
3.6.2.	Jumlah Larva <i>B. dorsalis</i> Yang Terbentuk .....	11
3.6.3.	Jumlah Pupa <i>B. dorsalis</i> Yang Terbentuk.....	11
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	12
4.1.	Jumlah Telur <i>B. dorsalis</i> .....	12
4.2.	Jumlah Larva <i>B. dorsalis</i> .....	15
4.3.	Jumlah Pupa <i>B. dorsalis</i> Yang terbentuk.....	17

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan .....	20
5.2. Saran .....	20
DAFTAR PUSTAKA .....	21
LAMPIRAN	





## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Peningkatan produksi dan mutu buah-buahan di Indonesia mengalami berbagai kendala antara lain hama dan penyakit. Lalat buah merupakan hama paling penting dan hama yang paling berbahaya dan harus ditakuti petani. Kesegaran buah berpengaruh langsung pada nilai gizi yang dikonsumsi. Untuk itu perlu diperhatikan kuantitas dari buah agar bentuk wujud rasa, kemasan, aroma harus prima, menarik tanpa cacat (Anonimus, 1994).

Salah satu di antara buah-buahan tersebut adalah jambu biji (*Psidium guajava*) Tanaman ini merupakan jenis pohon buah-buahan yang dapat meningkatkan hasil petani dan membangun agroindustri modern. Pada tahun terakhir ini jambu biji mulai terkenal sebagai penghasil buah yang cukup mahal harganya dan sudah menjadi bahan baku minuman hasil pabrik (Rismunandar, 1989).

Selain itu jambu biji mempunyai hasil yang tinggi, musim tersedianya hama dan mengandung nutrisi yang sangat dibutuhkan oleh tubuh yang terdiri dari 82% air, 0,7% protein, 11% Karbohidrat, Vitamin A, B, C dan beberapa mineral (Samson, 1986).

Salah satu penghambat produksi tanaman buah-buahan adalah adanya serangan Organisasi Pengganggu Tanaman (OPT) khususnya lalat buah *Bactrocera*

*dorsalis* Hendel. Lalat buah tidak hanya menurunkan produksi dan kualitas buah tetapi dapat menghancurkan seluruh buah (Sodig, 1993).

Sebagai makhluk hidup lalat buah mampu menghidupi dan melindungi serta melestarikan jenisnya. Menurut penelitian yang dilakukan para ahli, lalat buah membutuhkan karbohidrat, asam amino, mineral dan vitamin. Protein dibutuhkan lalat buah bagi kematangan seksualnya dan produksi telur. Sukrosa adalah salah satu bentuk karbohidrat yang sangat dibutuhkan oleh lalat buah betina untuk menghasilkan telur (Kalie, 1997).

Buah yang mengandung asam askorbat sangat mempengaruhi proses pergantian kulit pada lalat buah, pakan lalat buah diperoleh dari cairan manis buah-buahan, eksudat bunga, nektar, embun madu, yang dikeluarkan oleh Homoptera dan kotoran burung (Putra, 1994).

Lalat buah betina terbang dari satu buah ke buah yang lain, mencari tempat yang cocok untuk meletakkan telur. Apabila tidak sesuai lalat buah mengelilingi buah kemudian hinggap pada tempat yang dipilih untuk meletakkan telurnya, dengan alat peletak telur (ovipositor) yang berada di ruas belakang, ditusukkan menembus kulit buah, masuk ke dalam buah dan membuat semacam rongga tempat telur tersebut (Kalie, 1997).

Peletakan telur merupakan masalah penting bagi lalat buah mengingat kehidupan larva sepenuhnya terjadi di dalam tubuh inang. Oleh karena itu, induk lalat

buah memiliki tanaman inang terutama untuk pemenuhan gizi bagi keturunannya.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

Induk lalat buah sangat menyukai inang yang berupa buah yang menjatapkan 11/6/24  
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id) 11/6/24

karena buah mengandung asam askorbat dan sukrosa buah dalam jumlah maksimal, sehingga memudahkan induk lalat buah untuk memasukkan telurnya di bawah kulit buah (Putra, 1994).

Jumlah dan sebaran inang merupakan peluang untuk mendapatkan persediaan pakan, sehingga lalat buah bertumbuh dengan pesat dan kerusakan yang ditimbulkan semakin besar. Peletakan telur dipengaruhi oleh bentuk, warna dan takstur buah. Bagian tubuh yang terlindung, agak kasar stadia larva dan dewasa berpengaruh terhadap perkembangan, keperidian dan ketahanan hidup serangga (Zauhari, 1995).

Lalat buah *Bactocera dorsalis* Hendel adalah hama penting yang berbahaya dan sangat sulit dikendalikan karena sepanjang hari lalat buah betina bertelur terus-menerus dengan jumlah yang sangat tinggi yaitu 40 butir telur per hari dan berada di dalam buah. Dengan demikian seekor lalat betina dapat merusak 1 sampai 40 buah perhari. Apabila hal ini dibiarkan, usaha tani buah-buahan akan mengalami kehancuran (Kalie, 1992).

## 1.2. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui kematangan buah jambu biji yang paling disukai hama lalat buah *B. dorsalis* Hendel untuk meletakkan telurnya.

## 1.3. Hipotesis Penelitian

Diduga bahwa hama lalat buah (*B. dorsalis* Hendel) lebih suka meletakkan telur pada buah jambu biji yang tingkat kematangannya penuh dan berwarna kuning.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Hama *Bactrocera dorsalis* Hendel

Tephritidae merupakan keluarga lalat buah terdiri dari empat genus yaitu :  
*Genus Ceratistis, Anastrepha, Bactrocera* dan *Rhagoletis*.

Menurut Kalshoven (1981) lalat buah (*Bactrocera dorsalis* Hendel) dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Phylum : Arthropoda  
Kelas : Hexapoda  
Ordo : Diptera  
Sub Ordo : Cyclorrapha  
Family : Tephritidae  
Genus : *Bactrocera*  
Spesies : *Bactrocera dorsalis*.

Di Indonesia ditemukan beberapa jenis lalat buah yang menyerang buah-buahan serta sayur-sayuran. Dari hasil studi di Jawa Timur terdapat lima jenis lalat buah yang dianggap penting yaitu *B. caudatus* dan *B. cucurbitatae*, keduanya menyerang buah dari suku *Cucurbitatae*, sedang *B. dorsalis* dan *B. umbrosus* menyerang buah mangga dan lombok merah. Adapun *B. umbrosus* menyerang tanaman marga *Artocarpus* (Hardy, 1975).

## 2.2. Biologi dan Morfologi *Bactrocera dorsalis*

### 2.2.1. Imago Lalat Buah

Jenis lain dari anggota *Diptera*, lalat buah mempunyai alat mulut yang berfungsi untuk menjilat mengisap (Pracaya, 1991).

Seperti *Diptera* lainnya *B. dorsalis* mengalami metamorfosa sempurna, mulai dari fase telur dan ulat berada dalam buah. Fase kepompong dan imago (lalat dewasa) berada di luar buah (Hardy, 1975).

Imago lalat buah berwarna kuning, coklat, hitam, atau kombinasi dari warna tersebut. Sayapnya transparan, jika dilihat dari atas warna abdomen berwarna coklat muda dengan pita coklat tua melintang. Warna torax coklat tua dengan bercak kuning atau putih (Pracaya, 1991).

Panjang lalat buah 6-8 mm, abdomennya coklat tua dengan bercak kuning atau putih mempunyai ovipositor yang meletakkan telur di dalam kulit buah (Rukmana dan Saputra, 1997).

Lalat buah betina abdomennya lebih runcing sedangkan pada lalat buah jantan abdomennya lebih bulat, terdiri dari 5 ruas. Daur hidup dari telur sampai dewasa adalah 26 hari. Di daerah dingin daur hidupnya lebih lama (Pracaya, 1991).

Menurut Putra (1997), kepala lalat buah agak lonjong dan merupakan salah satu ciri khas spesies lalat buah yang terdapat bercak hitam pada bagian depan wajah atau warna pada daerah kepala dan leher sangat kecil. Bagian punggung (dorsal) torak lalat buah mempunyai ciri-ciri terdapatnya garis kuning (median) atau garis pinggir

(laterad) berwarna kuning di masing-masing sisi latero-dorsal skutum, berwarna

kuning. Biasanya sayap lalat buah lebar dengan bercak-bercak hitam pada bagian tepi posterior.

### 2.1.2. Telur

Lalat betina meletakkan telurnya pada permukaan kulit buah dengan menggunakan ovipositorinya, telur diletakkan satu-persatu 4-10 butir, sedalam kira-kira 1,64 mm dari permukaan kulit buah. Bentuknya memanjang pada kedua ujungnya runcing. Telur berwarna putih bercahaya, panjang 1,2 mm dan lebar 0,2 mm. Pada temperatur 25-30<sup>0</sup> C dalam waktu lebih kurang sampai 36 jam telur akan menetas (Wiley dan Sons, 1997).

Bentuk dan ukuran telur bervariasi, tergantung jenis inangnya. Pada umumnya telur panjang, dengan ujung meruncing (Putra, 1997).

### 2.1.3. Larva

Setelah 2-3 hari, telur menetas menjadi larva. Larva berwarna putih krem, panjang 3 mm dan biasanya dewasa mencapai 1,25 cm (Najati dan Danarti, 1986).

Selama 7-9 hari larva hidup dalam buah dengan merusak daging buah. Larva lalat buah bergerak dengan bantuan beberapa kaki palsu yang berbentuk tonjolan di bagian ventral tubuhnya. Larva lalat buah melewati 3 instar dalam waktu antara 7-10 hari. Larva menjelang pupa akan keluar dari buah dengan cara melenting dan masuk ke dalam tanah, di dalam tanah larva berubah menjadi pupa.

#### 2.1.4. Pupa

Pupa berwarna kecoklatan, berbentuk oval dengan panjang 5 mm. Masa pupa 5-9 hari (Anonimus, 1994)

Pupa atau kepompong berada di dalam puparium yang berbentuk tong berwarna coklat tua. Lama dan perkembangan pupa sangat dipengaruhi oleh kondisi tanah. Pada tanah yang lembab dengan aerasi yang baik perkembangan pupa membutuhkan waktu yang lebih singkat (Putra, 1994).



### III. BAHAN DAN METODE

#### 3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Pengamat Hama Penyakit Tanjung Morawa, Deli Serdang. Waktu penelitian dilaksanakan selama dua bulan setelah yakni dimulai bulan Agustus sampai dengan bulan Oktober 2004.

#### 3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah Imago lalat buah *B. dorsalis*, jambu biji, pasir, madu.

Alat yang digunakan adalah stoples, mikroskop, kain kasa, karet gelang, spidol dan kotak serangga.

#### 3.3. Metode Penelitian

Peneliti menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan 5 taraf perlakuan sebagai berikut :

- A Diameter buah jambu biji  $\pm 3$  cm, atau berwarna hijau gelap
- B Diameter buah jambu biji  $\pm 5$  cm, atau berwarna hijau tua
- C Diameter buah jambu biji  $\pm 7$  cm, atau berwarna hijau muda
- D Diameter buah jambu biji  $\pm 9$  cm, atau berwarna hijau kekuning-kuningan
- E Diameter buah jambu biji  $\geq 9$  cm, atau berwarna kuning kehijauan.

Perlakuan diulang sebanyak 4 kali.



### 3.4. Analisa Data

Digunakan adalah model linier dari rancangan acak lengkap yaitu:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Keterangan yaitu :

$Y_{ij}$  = Nilai pengamatan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

$\mu$  = Rataan umum

$\alpha_i$  = Efek dari perlakuan ke-i

$\beta_j$  = Efek dari perlakuan ke-j

$\epsilon_{ij}$  = Efek error dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j.

Apabila hasil sidik ragam berbeda nyata hingga sangat nyata dilanjutkan dengan uji jarak Duncan's.

### 3.5. Pelaksanaan Penelitian

#### 3.5.1. Merearing Lalat Buah Dari Buah Jambu Biji

Untuk mendapatkan lalat buah *B. dorsalis* dewasa direaring dari buah jambu biji sampai keluar imagonya. Imago yang digunakan untuk penelitian adalah imago lalat buah yang berumur 5 – 8 hari setelah keluar dari pupa dengan cara memisahkan jantan dan betina.

#### 3.5.2. Meletakkan/Memasukan Buah Jambu Biji dan Lalat Buah ke Dalam Kotak Serangga

Buah jambu biji dimasukkan ke dalam kotak serangga dengan 5 tingkat

keuntungan dan kerugian. 3 buah dengan 4 kali ulangan kemudian dimasukkan

imago lalat buah yang berumur 5–8 hari sebanyak 10 ekor/kotak serangga. Imago lalat buah diamati dimana ia hinggap. Apabila lalat tersebut hinggap pada satu buah maka buah tersebut ditandai dengan spidol untuk memudahkan pengamatan.

### **3.5.3. Pengamatan Populasi Telur**

Untuk pengamatan telur dilakukan setelah tiga hari jambu biji diambil diiris permukaannya yang telah ditandai dan lihat di bawah mikroskop serta dihitung jumlah populasi telur.

### **3.5.4. Pengamatan Larva**

Untuk pengamatan larva dilakukan pembelahan setelah lava dianggap dewasa yaitu sekitar 7 hari kemudian setelah pengamatan telur.

### **3.5.5. Pengamatan Pupa**

Kemudian buah yang untuk pengamatan pupa dimasukkan ke dalam stoples yang diberi tanah kemudian dihitung pupa yang terbentuk.

## **3.6. Parameter Pengamatan**

### **3.6.1. Jumlah Telur *B. dorsalis* Yang Terbentuk**

Pengamatan jumlah telur *B. dorsalis* dilakukan 36 jam setelah infestasi. Setiap permukaan jambu biji diiris tipis secara perlahan-lahan kemudian dihitung di bawah kulit buah dengan cara pengamatan di bawah mikroskop.

### 3.6.2. Jumlah Larva *B. dorsalis* Yang Terbentuk

Pengamatan jumlah larva *B. dorsalis* dilakukan 7 hari kemudian setelah infestasi. Buah-buahan dibelah secara perlahan-lahan kemudian dihitung, larva lalat buah dihitung satu per satu, digunakan mikroskop.

### 3.6.3. Jumlah Pupa *B. dorsalis* yang terbentuk

Pengamatan yang dibentuk pupa *B. dorsalis* dilakukan 15 hari kemudian dihitung pupa yang terbentuk pada media pasir.



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

1. Tingkat kematangan buah mempengaruhi peletakan telur lalat buah
2. Imago lalat buah mulai meletakkan telur pada jambu biji pada tingkat kematangan buah perlakuan C (diameter  $\pm$  7 cm berwarna hijau muda)
3. Pada tingkat kematangan buah perlakuan A ( diameter  $\pm$  3 cm, warna hijau gelap) dan perlakuan B (diameter  $\pm$  5 cm, warna hijau tua) imago lalat buah tidak meletakkan telurnya.
4. Jumlah telur, larva dan pupa yang tertinggi didapat pada perlakuan dan perlakuan D (diameter  $\pm$  9 cm, warna hijau kekuning-kuningan) dan perlakuan E (diameter  $\geq$  9 cm berwarna kuning kehijauan)

### 5.2. Saran

Pengendalian hama lalat buah *B. dorsalis* dengan pembungkusan sebaiknya dilakukan pada stadia tingkat perkembangan buah jambu biji yang berdiameter  $\pm$  4 cm warna yang masih hijau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 1994, Seminar Hasil Pemantauan Lalat Buah (Diptera, Tephritidae) Di Wilayah Kerja Balai Karantina, Medan.
- Hardy, D.L., 1975, The Dacinae of Sulawesi (Diptera, Tephritidae), Departemen of Entomology University of Hawaii, Honolulu.
- Kalie, B., 1992, Mengatasi Buah Rontok, Busuk, Berulat. Penebar Swadaya, Jakarta
- Kalshoven, E.G.E., 1991, The Pest of Crops in Indonesia. Ichtiar Baru Ban Haeve.
- Najiati, S dan Danarti, 1986, Memilih dan Merawat Tanaman di Pekarangan Sempit Penebar Swadaya, Jakarta.
- Putra, N. S., 1994, Serangga di Sekitar Kita, Kanisius, Yogyakarta.
- Pracaya, 1989, Tanaman Jambu Biji, Sinar, Bandung.
- Rismunandar, 1989, Tanaman Jambu Biji, Sinar, Bandung.
- Rukmana, R. dan Saputra, 1997. Hama Tanaman dan Teknik Pengendalian, Kanisius, Yogyakarta.
- Samson, J.A., 1986, Tropical Fruit, Longman Scientific and Technical Publisher, Singapore.
- Sodig, M., 1993, Pengendalian Hama Lalat Buah Dengan Tindakan Agronomi, Makalah pada Acara Pertemuan Konsultasi Ahli Teknologi, Malang.
- Verheijij, E. W.M. dan R. E. Coronel, 1997. Buah-Buahan Yang Dapat Dimakan, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Wiley J. and Sons, 1997. Disease Pest and Weed in Tropical Crops, Cheischester Brisbane, Toronto.
- Zauhari, R. M., 1995. Lalat Buah *Bactrocera spp.* (Diptere; Tephritidae) dan Pengendaliannya, Makalah Disampaikan Pada Seminar Hasil Pemantauan Daerah Sebar Lalat Buah dan Hasil Uji Coba Perlakuan Karantina, Ciawi

13-15 Maret

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 11/6/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber  
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id) 11/6/24