

Jurnal
AGRIPEAT

**Fakultas Pertanian - Universitas Palangkaraya
Kalimantan Tengah**

ISSN 1411-6782

Volume : 10 Nomor 2 September 2009



AP	Vol. 10	No. 1	Hal. 51 - 100	Palangka Raya, Sept. 2009	ISSN 1411 - 6782
----	---------	-------	---------------	---------------------------	------------------

Jurnal AGRIPEAT

ISSN 1411-6782

**Fakultas Pertanian - Universitas Palangka Raya
Kalimantan Tengah**

SUSUNAN DEWAN REDAKSI

Pelindung

Rektor Universitas Palangka Raya

Penanggung Jawab

Dekan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya

Ketua Dewan Redaksi

Prof. Dr. Ir. Sih Winarti, MS

Wakil Ketua Dewan Redaksi

Prof. Ir. Y. Sulistiyanto, MP, Ph.D.

Penyunting Pelaksana

Dr. Ir. Erina Riak Asie, MP

Dr. Ir. Mofit Saptono, MP

Ir. Rahmawati Budi Mulyani, MP

Yanetri Asie, SP, M.Si, Ph.D.

Dr. Ir. H. Saputera, M.Si

Ir. R. Rr. Sri Endang Agustina Rahayuningsih, MP

Penyunting Ahli

Prof. Dr. Salampak, MS (Unpar)

Dr. Ir. Yusurum Jagau, MS (Unpar)

Prof. Dr. Ir. Syekhfani, MS (UB Malang)

Dr. Ir. Bostang Radjaguguk (UGM)

Dr. Ir. Rizali, M.Sc. (Unlam)

Dr. Ir. Sudarsono, M.Sc (IPB)

Pelaksana Tata Usaha

Ir. Lilies Supriati, MP

Abdul Syahid, SP, MP

Muh. Kundori, SP

Yanice, SE

Alamat Penyunting dan Tata Usaha :

Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian

Universitas Palangka Raya

Jl. Yos Sudarso, Kampus Tunjung Nyaho, Palangka Raya - Kalimantan Tengah

Telp./Fax. +625363222664, +625363227863

Email : agripeat_bdp@yahoo.com

Terbit dua kali setahun pada bulan Maret dan September berisi artikel hasil penelitian dan kajian yang bersifat analitis-kritis di bidang pertanian, terutama pertanian di lahan gambut dan rawa, namun juga menerima artikel-artikel lain tentang pertanian di luar gambut dan rawa yang dinilai layak untuk dipublikasikan. Penyunting menerima kiriman naskah yang belum pernah dipublikasikan dalam media lain. Persyaratan dan format naskah tercantum pada halaman kali belakang (bagian dalam). Naskah yang masuk dievaluasi dan dianting untuk keseragaman format dan istilah atau membatasi kalimat dalam naskah yang akan diterbitkan tanpa merubah isi naskah.

DAFTAR ISI

	Halaman
EMISI KARBON LAHAN GAMBUT TROPIKA PADA KONDISI HIDROLOGI DAN PENGGUNAAN LAHAN YANG BERBEDA (<i>Carbon emission from tropical peatland under different hydrological condition and landuse</i>) Oleh : Zafrullah Damanik	51-57
VARIASI JENIS TANAMAN BUAH SEBAGAI INANG LALAT BUAH (DIPTERA:TEPHRITIDAE) PADA BERBAGAI KETINGGIAN TEMPAT DI SUMATERA SELATAN (<i>Variation Of Fruit Species As Host of Fruit Flies (Diptera:Tephritidae) In Different Elevation Area In South Sumatera</i>) Oleh : Yulia Pujiastuti, Laila Kartini, Chandra Irsan, Siti Herlinda, Triani Adam, dan Rosdah Thalib	58-64 ⁴
PENGARUH PEMBERIAN AIR LIMBAH KELAPA SAWIT TERHADAP PERTUMBUHAN VEGETATIF KELAPA SAWIT (<i>Elaeis guineensis</i> Jack) PADA TANAH BERGAMBUT (<i>Effect of oil palm liquid waste to the vegetative growth of oil palm planted on peaty soil</i>) Oleh : Yulius H. Kardim, Grisly Pituati, dan Rini Andayani	65-69
HUBUNGAN TINGGI PERMUKAAN AIR DENGAN EMISI KARBON DIOKSIDA (CO ₂) YANG DILEPAS OLEH LAHAN GAMBUT KALIMANTAN PADA TIPE PENGGUNAAN LAHAN YANG BERBEDA (<i>The Relationship of Water Table with Carbon Dioxide (CO₂) Emission Released by Peatland in Kalimantan Under Different Land Use Types</i>) Oleh : Nyahu Rumbang, Bostang Radjaguguk dan Djoko Prajitno	70-76
ISOLASI DAN SKRINING BAKTERI TOLERAN CRYSTAL VIOLET DARI TANAH KALIMANTAN TERHADAP <i>Ralstonia solanacearum</i> (<i>Isolation And Screening Of Crystal Violet Tolerant-Bacteria From Kalimantan Soils Against Ralstonia solanacearum</i>) Oleh : Yanetri Asi Nion, and Koki Toyota	77-86
EVALUASI STATUS KESUBURAN TANAH PODSOLIK MERAH KUNING PADA BEBERAPA DESA DI KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT, KALIMANTAN TENGAH (<i>Evaluation on Podsolik Merah Kuning soil fertility status in several villages in Kotawaringin Barat Regency, Central Kalimantan</i>) Oleh : Basuki.....	87-93
PENGARUH PEMBERIAN TANAH MINERAL DAN FOSFOR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (<i>Zea mays saccharata</i> Sturt) PADA TANAH GAMBUT (<i>Influence of Soil Mineral and Phosphorus on Growth and Yield of Sweet Corn ((Zea mays saccharata) Sturt) on The Peat Land</i>) Oleh : Syahrudin, Herry Redin, Siti Zubaidah dan Mahtani Sri Suryani	94-100

0	5	0	6	0	5	0	9	0	9	0	1	0	0	1	3	7
Penerbitan	Prinsip	Penerbitan	Penerbitan	Tahun	Sumber	Dana	Nomor: 137									

VARIASI JENIS TANAMAN BUAH SEBAGAI INANG LALAT BUAH (DIPTERA:TEPHRITIDAE) PADA BERBAGAI KETINGGIAN TEMPAT DI SUMATERA SELATAN
(Variation Of Fruit Species As Host of Fruit Flies (Diptera:Tephritidae) In Different Elevation Area In South Sumatera)

Yulia Pujiastuti^{1*}, Laila Kartini², Chandra Irsan¹, Siti Herlinda¹,
 Triani Adam¹, dan Rosdah Thalib¹

¹Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
 Jln Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indralaya Ogan Ilir Sumatera Selatan

²Balai Karantina Pertanian Kelas I Boom Baru Palembang, Jl.Kol.H.Burlian Km.5.5 Palembang

*e-mail: yuliansri@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of the research was to identify fruit plants as hosts of fruit flies in different elevation area in South Sumatera. The observation was conducted from July to September 2008, and survey method by purposive sampling was used to take sample. The target plants were fruit trees. Observations of fruit flies were done by two ways: 1) setting traps (attractant methyl eugenol and cue lure) and 2) rearing of fruit affected. The results of fruit flies identification showed there were 5 species they were *Bactrocera carambolae*, *B. papayae*, *B. occipitalis*, *B. albistrigata*, and *B. fisciitibia*. All five species were found emerged from rearing of the infected fruit. Methyl eugenol traps were trapped the three species (*Bactrocera carambolae*, *B. papayae*, and *B. occipitalis*), while the cue lure attractant trapped the two species (*B.albistrigata*, and *B. fisciitibia*). All species of fruitflies were found in lowland areas (<100m asl) while moderate land (400-600 m asl) was found in *B. carambolae* and *B. albistrigata* only, while in the highland (750-1300 m asl) was found *B. carambolae*, *B. papayae*, and *B. occipitalis*, but could not find *B. fisciitibia*. A species of *B. carambolae* was a polyphagous fruit flies since it attacked many kinds of fruits.

Key words: fruit flies, host plant, survey.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis tanaman buah sebagai inang lalat buah pada beberapa ketinggian berbeda di daerah Sumatera Selatan. Penelitian berlangsung dari Juli sampai September 2008, dan metode survey yang digunakan adalah penentuan tanaman contoh dilakukan secara sengaja. Target tanaman yang diamati adalah jenis pohon buah-buahan. Pengamatan pada lalat buah menggunakan dua cara yaitu: 1). pemasangan perangkap (atraktan metil eugenol dan *cue lure* dan 2). memelihara buah (rearing) yang terserang. Ada 5 jenis lalat buah yang berhasil diidentifikasi dan ditemukan pada semua rearing buah yang diumpun yaitu: *Bactrocera carambolae*, *B. papayae*, *B. occipitalis*, *B. albistrigata*, dan *B. fisciitibia*. Metil eugenol menjerat tiga jenis (*Bactrocera carambolae*, *B. papayae*, dan *B. occipitalis*), sedangkan *cue lure* menjerat dua jenis yaitu *B. albistrigata*, dan *B. fisciitibia*. Semua jenis lalat buah ditemukan pada dataran rendah (< 100 m dpl), pada dataran sedang (400-600 m dpl) hanya ditemukan *B. carambolae* dan *B. albistrigata*, sedangkan pada dataran tinggi (750-1300 m dpl) ditemukan *B. carambolae*, *B. papayae*, dan *B. occipitalis*, tetapi tidak temukan *B. fisciitibia*. Lalat buah *B. carambolae* bersifat polifag karena menyerang berbagai macam jenis buah-buahan.

Kata kunci : Lalat buah, Tanaman Inang, survey

PENDAHULUAN

Salah satu kendala penting dalam upaya meningkatkan produksi mutu buah di Indonesia

ialah serangan hama lalat buah. Sekitar 75% dari tanaman penting yang dibudidayakan dapat diserang lalat buah (Sutrisno, 1991). Serangan lalat buah

dapat mengakibatkan kehilangan hasil bervariasi yaitu kehilangan 30-50% di perkebunan jeruk, kerugian 30% pada tanaman mangga dengan intensitas dapat mencapai 70%, bahkan kerugian dapat mencapai 90-100% di perkebunan jambu biji, jambu air dan belimbing (Manoto, 1991).

Anthony *et al.* (2005) melaporkan di Asia Pasifik terdapat spesies lalat buah berbahaya yang bersifat polyfag dari kelompok *Bactrocera dorsalis* kompleks (*Oriental fruit fly*). Saat ini terdapat 549 spesies yang tergabung dalam genus *Bactrocera* spp. yang sudah dideskripsi dan diketahui sebarannya di Asia Tropis, Australia dan daerah-daerah Pasifik Selatan. Keragaman tertinggi dari spesies tersebut diketahui berada di kepulauan Indonesia, spesies lalat buah yang diketahui sangat berbahaya dan menyebabkan banyak kerusakan dan kerugian terhadap buah-buahan di Indonesia ialah *Bactrocera carambolae* Drew & Hancock, dan *Bactrocera papayae* Drew & Hancock.

Bactrocera spp. di Indonesia dapat ditemukan di dataran rendah sampai di dataran tinggi (Kalshoven, 1981; Drew 1989; White & Elson-Harris, 1994; Kali, 1992). Weems dan Hepper (2002), melaporkan lebih dari 150 jenis buah dan sayuran diserang lalat buah kelompok *Bactrocera* spp. Berdasarkan kesukaannya, spesies lalat buah tersebut menyukai buah-buahan yang berkulit lunak dan tipis.

Keanekaragaman dan sebaran lalat buah secara langsung dipengaruhi oleh faktor-faktor alam seperti letak geografis, ketinggian tempat di atas permukaan laut, suhu dan kelembaban. Faktor pencarian inang dapat menyebabkan lalat buah mampu terbang jauh sampai 30 mil untuk menemukan buah sebagai tempat meletakkan telur (Dhillon *et al.* 2005). Menurut Siwi *et al.* (2006) informasi mengenai berbagai spesies lalat buah dan inangnya sangat penting dalam menentukan cara pengendaliannya. Data tentang spesies lalat buah, tanaman inang dan sebarannya di berbagai ketinggian di Sumatera Selatan masih sedikit dilaporkan, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui keanekaragaman

spesies *Bactrocera* spp. di berbagai ketinggian tempat dari berbagai jenis tumbuhan inang di Sumatera Selatan.

BAHAN DAN METODE

Survei dilaksanakan di sentra tanaman buah-buahan di Sumatera Selatan pada tahun 2008. Lokasi survei didasarkan pada keberadaan buah di beberapa Kabupaten dan kota di Sumatera Selatan. *Rearing*, pengamatan dan identifikasi dilaksanakan di Laboratorium Entomologi Balai Karantina Pertanian Kelas I Boom Baru Palembang. Penelitian ini merupakan kegiatan survei lapangan dengan menggunakan metode observasi. Tahap penelitian secara garis besar terdiri dari tahap persiapan, pengumpulan data melalui pemasangan perangkap dan pengambilan contoh buah yang diserang lalat buah, pemeliharaan buah yang terserang dan identifikasi lalat buah.

Penentuan lokasi penelitian dan pengambilan contoh buah

Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja di daerah-daerah yang terdapat tanaman buah-buahan dan sayuran buah yang menunjukkan gejala serangan lalat buah atau terdapat buah-buahan yang telah terinfestasi lalat buah. Menjajaki secara langsung daerah penelitian dan menentukan lokasi penelitian berdasarkan ketinggian tempat di atas permukaan laut yaitu: 1) dataran rendah (0-100 mdpl), 2) dataran sedang (400-600 mdpl), 3) dataran tinggi (750-1300 mdpl) yang merupakan pertanaman buah-buahan milik petani. Buah-buahan yang diamati ialah: 1) alpukat (*Persea americana* Mill), 2) belimbing manis (*Averhoa carambola* L.), 3) belimbing wuluh (*Averhoa bilimbi* L.), 4) jambu biji (*Psidium guajava* L.), 5) jambu bol (*Syzygium malaccense*), 6) jambu air (*Eugenia aquea* Burm. F.), 7) kedondong (*Spondias dulcis*), 8) mangga (*Mangifera indica* L.), 9) nenas (*Ananas comusus* L.) Herr., 10) pepaya (*Carica papayae* L.), 11) pisang (*Musa paradisiaca* L.), 12) salak (*Salaca edulis* Heinw.), dan 13) sawo (*Achras zapota*).

Penentuan tanaman contoh dilakukan secara sengaja, dengan memilih buah yang sudah tua dan menjelang masak yang memperlihatkan gejala bekas

tusukan ovipositor lalat buah. Sampel diambil dengan mengambil buah muda atau tua yang nampak busuk dan masih berada di pohon yang diduga diserang lalat buah. Pengambilan contoh dilakukan secara berkala setiap tujuh hari sekali. Contoh buah yang diambil dari lapang ditempatkan dalam kantong kertas. Alat perangkap (*trapping*) yang digunakan adalah modifikasi alat *trapping Steiner* tipe dua. Atraktan yang digunakan adalah bahan atraktan komersil berupa metil eugenol dan cue lure.

Pemeliharaan Inang di Laboratorium

Contoh buah bergejala dimasukkan ke dalam wadah *rearing*. *Rearing* buah matang yang diambil dari pohon dipisahkan dengan *rearing* buah matang yang jatuh. Imago lalat buah yang muncul dikoleksi secara kering dengan menggunakan *micropin*. Identifikasi dilakukan dengan menggunakan buku acuan Siwi *et al.* (2006), serta White dan Elson-Harris (1994) Rohani & Ghani (1990)

Pengamatan pada penelitian ini difokuskan pada:

- 1) Jenis tumbuhan inang yang terserang lalat buah
- 2) Sebaran lalat buah berdasarkan tumbuhan inang.
- 3) Sebaran lalat buah berdasarkan ketinggian tempat diatas permukaan laut.
- 4) Spesies lalat buah yang muncul dari buah yang dikoleksi
- 5) Spesies lalat buah terperangkap metil eugenol (ME) dan cue lure (CL)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengamatan ini, terdapat beberapa penemuan baru yaitu adanya inang baru bagi lalat buah yang sebelumnya belum pernah ditemukan dan dilaporkan di Sumatera Selatan. Tanaman inang yang baru dilaporkan tersebut adalah tanaman sawo, belimbing wuluh, pisang putri, kedondong dan jambu bol. Hasil pengamatan yang dilakukan melalui survei yang dilakukan oleh Balai Karantina Pertanian (2006, 2007) tidak menemukan adanya laporan adanya serangan lalat buah pada jenis buah tersebut. Sedangkan Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas

Sriwijaya melalui kegiatan penelitian (sejak tahun 1998 sampai sekarang) juga belum pernah menemukan adanya laporan serangan lalat buah pada 5 jenis buah tersebut. Dengan demikian penemuan ini menambah data tentang adanya serangan lalat buah pada buah yang tadinya tidak menjadi inang lalat buah. Hasil selengkapnya disajikan pada Tabel 1.

Pengamatan spesies lalat buah yang dilakukan pada berbagai ketinggian daerah menunjukkan bahwa daerah dataran rendah spesies lalat buah mendominasi serangan pada berbagai jenis buah-buahan. Sebagian besar buah yang ditemukan di dataran rendah diserang oleh lalat buah. Pada buah mangga di dataran rendah tidak ditemukan lalat buah yang menyerang namun ditemukan di dataran sedang. Di dataran rendah sebagian mangga justru diserang oleh penggerek buah mangga yang menjadi masalah dan menimbulkan kerugian ekonomi yang besar.

Dari beberapa jenis tanaman buah, terdapat tiga jenis tanaman yang tidak ditemukan diserang oleh lalat buah yaitu nanas, alpukat dan salak. Pada buah nanas dan salak tidak ditemukan tanda-tanda serangan lalat buah. Hal ini diduga karena lalat buah tidak mampu untuk menusukkan ovipositornya pada kulit salak maupun kulit nanas yang mempunyai tekstur keras dan liat. Dengan demikian lalat buah tidak mampu untuk meletakkan telur pada buah tersebut. Hal ini didukung oleh pendapat Putra (1998) yang menuliskan bahwa lalat buah menyukai buah dengan kulit yang halus lembut serta aroma yang manis. Walaupun pada alpukat, kulit buahnya relatif lembut, namun juga tidak ditemukan adanya serangan lalat buah. Ada dugaan bahwa letak buah yang berada pada pohon yang tinggi, menyebabkan lalat buah kurang menyukai atau tidak bisa menjangkau adanya buah alpukat tersebut (Pujiastuti *et al.*, 2004). Perlu diketahui tanaman alpukat di daerah pengamatan di Sumatera Selatan merupakan tanaman yang tumbuh di kebun dan telah berumur puluhan tahun serta memiliki postur tubuh tanaman yang tinggi.

Tabel 1. Tumbuhan inang yang disurvei dan spesies lalat buah yang ditemukan di berbagai ketinggian tempat di atas permukaan laut.

No	Jenis buah	Spesies lalat buah	Ketinggian tempat (m dpl)		
			0-100	400-600	750-1300
1.	<i>Achras zapota</i> (Sawo)*	<i>Bactrocera carambolae</i>	+	0	0
		<i>Bactrocera papayae</i>	+	0	0
2.	<i>Ananas comusus</i> L. Herr.(Nenas)	-	0	-	-
3.	<i>Averhoa bilimbi</i> L. (Belimbing wuluh)*	<i>Bactrocera carambolae</i>	+	-	-
4.	<i>Averhoa carambola</i> L.(Belimbing manis)	<i>Bactrocera carambolae</i>	+	+	+
		<i>Bactrocera papayae</i>	+	0	0
		<i>Bactrocera occipitalis</i> [†]	+	0	0
5.	<i>Carica papaye</i> L.(Pepaya)	<i>Bactrocera carambolae</i>	+	0	0
		<i>Bactrocera papayae</i>	+	0	+
		<i>Bactrocera carambolae</i>	+	-	0
6.	<i>Eugenia aquea</i> Burm. F. (Jambu air)	<i>Bactrocera papayae</i>	+	-	+
		<i>Bactrocera albistrigata</i>	+	-	+
		<i>Bactrocera occipitalis</i> [†]	+	-	+
		<i>Bactrocera carambolae</i>	0	+	-
7.	<i>Mangifera indica</i> L. (Mangga)	<i>Bactrocera papayae</i>	+	-	-
8.	<i>Musa paradisiaca</i> L.(Pisang putri)*	-	0	0	0
9.	<i>Persea americana</i> Mill. (Alpukat)	-	0	0	0
10.	<i>Salaca edulis</i> Heinw (Salak)	-	0	0	0
11.	<i>Psidium guajava</i> L.(Jambu biji)	<i>Bactrocera carambolae</i>	+	+	+
		<i>Bactrocera papayae</i>	+	0	+
		<i>Bactrocera albistrigata</i>	+	+	0
		<i>Bactrocera fuscitibia</i> [†]	+	0	0
12.	<i>Spondias dulcis</i> (Kedondong)*	<i>Bactrocera papayae</i>	+	-	0
13.	<i>Syzygium malaccense</i> (Jambu bol)*	<i>Bactrocera carambolae</i>	+	-	0
		<i>Bactrocera albistrigata</i>	+	-	0

Keterangan

* = inang yang baru dilaporkan

[†] = spesies lalat buah yang baru dilaporkan

+ = buah diambil muncul lalat buah

0 = buah diambil tidak muncul lalat buah

- = buah tidak diambil

Berdasarkan cara mendapatkan lalat buah, dilakukan dengan dua cara yaitu 1) memelihara buah yang terserang dan 2) menggunakan perangkap di lapangan. Dengan memelihara buah yang terserang

menunjukkan bahwa lalat buah yang menyerang memang mempunyai inang pada buah tersebut. Lalat buah menggunakan buah tersebut untuk melewati atau menyelesaikan sebagian besar

hidupnya mulai dari telur, larva dan prapupa. Pupa terjadi di dalam tanah dan selanjutnya menjadi imago. dengan demikian, dapat dipastikan apabila lalat buah yang muncul pada buah tersebut merupakan hama utama pada tanaman buah. Hal tersebut ditunjukkan oleh *Bactrocera albistrigata*, *B. carambolae*, *B. occipitalis* dan *B. papayae* yang muncul dari pemeliharaan buah terserang. Sedangkan *B. fuscitibia* hanya ditemukan dari perangkap yang dipasang di lapangan. Hasil tersebut merupakan data yang dilaporkan pertama kali di Sumatera Selatan karena sebelumnya belum pernah ditemukan dalam berbagai kegiatan survei. Keberadaan spesies tersebut di alam sudah ada, akan tetapi tidak diketahui dengan jelas pada tanaman apa spesies tersebut menyerang. Penggunaan dua jenis atraktan dilakukan untuk memerangkap lalat buah agar secara menyeluruh spesies dapat ditangkap. Yang tertangkap dengan atraktan *cue lure* hanya satu spesies yakni *B. albistrigata*, sedangkan empat spesies lainnya tertangkap dengan metil eugenol. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Stonehouse *et al.* (2002) bahwa terdapat kekhususan hubungan antara atraktan dan spesies lalat buah yang tertarik. Kandungan bahan metil eugenol lebih bersifat umum karena sejak awal telah diketahui bahwa metil eugenol merupakan bahan kimia yang terdapat pada tubuh lalat buah betina yang matang reproduksi dan diekskresikan sebelum kopulasi. Dengan demikian lebih banyak spesies lalat buah yang mampu mengenali metil eugenol sebagai *sex attractant* dibandingkan dengan atraktan *cue lure* sehingga banyak lalat buah terutama jantan yang mengenali dan menghampiri perangkap tersebut (Kardinan, 2003). Dari empat spesies yang terperangkap dengan metil eugenol, ternyata ada satu spesies yang dilaporkan pertama kali ditemukan di Sumatera Selatan, yaitu *B. occipitalis*. Data baru ini akan melengkapi data tentang spesies lalat buah yang ada di Sumatera Selatan. Selengkapinya data lalat buah yang ditemukan melalui koleksi buah dan pemasangan perangkap disajikan pada Tabel 2.

Dilihat dari kemampuan lalat buah menyerang buah pada tanaman inang, maka *B. carambolae* merupakan lalat buah yang bersifat paling polifag karena menyerang pada delapan jenis tanaman inang, diikuti dengan *B. papayae* yang menyerang pada tujuh jenis tanaman inang (Tabel 3).

Namun dilihat dari sisi tanaman inang yang paling banyak diserang adalah belimbing manis, jambu biji dan jambu air dengan masing-masing jenis buah diserang oleh empat spesies lalat buah (Tabel 1). Dari pengamatan ditemukan bahwa buah yang banyak diserang oleh lalat buah adalah buah yang memiliki aroma yang harum manis, buah cenderung berair, berkulit tipis dan keberadaannya di alam sepanjang tahun. Belimbing manis, jambu biji dan jambu air merupakan buah yang memenuhi persyaratan tersebut. Selain jenis atau kondisi buah, tempat atau lokasi pengamatan juga menjadi pertimbangan karena sebagian besar buah yang terserang oleh lalat buah adalah buah yang terdapat di dataran rendah, sedikit yang ditemukan di dataran sedang maupun dataran tinggi dengan kecualian pada jambu biji dan belimbing. Dari pengamatan jambu bijipun ditemukan pada tanaman di semua daerah dengan berbagai ketinggian sehingga pada semua ketinggian ditemukan lalat buah yang menyerangnya. Tentunya hal tersebut menunjukkan lalat buah *B. carambolae* merupakan lalat buah yang bersifat kosmopolitan karena keberadaannya hampir semua tempat.

Dua jenis buah yang terserang lalat buah pada semua ketinggian adalah buah jambu dan belimbing. Pada kenyataannya kedua jenis buah tersebut menjadi buah yang bernilai ekonomi rendah karena hampir tidak ada masyarakat yang memelihara buah tersebut sampai pada produksinya. Kerugian ekonomi belum dihitung dalam penelitian ini, tetapi secara selintas, nampak bahwa sebenarnya ada peluang untuk memanfaatkan kedua jenis buah tersebut sebagai komoditas pertanian yang bernilai tinggi dan mampu memberikan penghasilan kepada masyarakat.

Tabel 2. Spesies lalat buah yang ditemukan di Sumatera Selatan melalui pengoleksian buah terserang lalat buah dan pemasangan perangkap

No	Spesies lalat buah	Lalat buah ditemukan melalui		
		Koleksi buah	Pemasangan perangkap	
			ME	Cue
1	<i>Bactrocera albistrigata</i>	+	-	+
2	<i>Bactrocera carambolae</i>	+	+	-
3	<i>Bactrocera fuscitibia</i> [§]	-	+	-
4	<i>Bactrocera occipitalis</i> [§]	+	+	-
5	<i>Bactrocera papayae</i>	+	+	-

Keterangan

§ = spesies yang baru dilaporkan
 + = ditemukan lalat buah
 - = tidak ditemukan lalat buah
 ME = Methyl Eugenol
 Cue = Cue-lure

Tabel 3. Spesies lalat buah dan tanaman inang di berbagai ketinggian tempat di atas permukaan laut

No	Spesies lalat buah	Inang	Ketinggian tempat (mdpl)		
			0-100	400-600	750-1300
1	<i>Bactrocera albistrigata</i>	<i>Eugenia aquea</i> Burm. F. (Jambu air)	+	-	+
		<i>Lansium domesticum</i> Corr.(Duku) [*]	+	-	-
		<i>Psidium guajava</i> L. (Jambu biji)	+	+	0
		<i>Syzygium malaccense</i> (Jambu bol) [*]	+	-	-
2	<i>Bactrocera carambolae</i>	<i>Achras zapota</i> (Sawo) [*]	+	0	0
		<i>Averhoa bilimbi</i> L. (Belimbing wuluh) [*]	+	-	-
		<i>Averhoa carambola</i> L. (Belimbing)	+	+	+
		<i>Carica papaya</i> L. (Pepaya)	+	0	+
		<i>Eugenia aquea</i> Burm. F. (Jambu air)	+	-	0
		<i>Mangifera indica</i> L. (Mangga)	0	+	-
		<i>Psidium guajava</i> L. (Jambu biji)	+	+	+
3	<i>Bactrocera fuscitibia</i> [§]	<i>Psidium guajava</i> L. (Jambu biji)	+	0	0
4	<i>Bactrocera occipitalis</i> [§]	<i>Averhoa carambola</i> L. (Belimbing)	+	0	0
		<i>Eugenia aquea</i> Burm. F. (Jambu air)	+	-	0
5	<i>Bactrocera papayae</i>	<i>Averhoa carambola</i> L. (Belimbing)	+	0	+
		<i>Achras zapota</i> (Sawo) [*]	+	0	0
		<i>Carica papaya</i> L. (Pepaya)	+	0	+
		<i>Eugenia aquea</i> Burm. F. (Jambu air)	+	-	+
		<i>Musa paradisiaca</i> L. (Pisang putri) [*]	+	-	-
		<i>Psidium guajava</i> L. (Jambu biji)	+	0	0
		<i>Spondias dulcis</i> (Kedondong) [*]	+	-	0

Keterangan :

§ = spesies lalat buah yang baru dilaporkan
 * = inang yang baru dilaporkan
 - = tidak muncul lalat buah
 + = muncul lalat buah

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Lalat buah yang ditemukan pada beberapa ketinggian tempat di Sumatera Selatan bervariasi tergantung dari ketinggian tempat dan jenis tanaman inang yang diserangnya. Kecenderungan lalat buah yang bersifat polifag dan kosmopolitan adalah *B. carambolae* dan *B. papayae* karena menyerang berbagai tanaman inang dan berada hampir pada semua ketinggian tempat.

SARAN

Penelitian tentang lalat buah yang menyerang buah di Sumatera Selatan hendaknya terus dilakukan secara kontinyu pada lebih banyak jenis buah sehingga apabila terdapat spesies lalat buah baru dapat segera diketahui.

DAFTAR PUSTAKA

- Anthony, R. C., K.F. Armstrong, A.E. Carmichael, J.R. Milne, S. Raghu, G.K. Roderick, and D.K. Yeates. 2005. Invasive Phytophagous Pests Arising Through A Recent Tropical Evolutionary Radiation: The *Bactrocera dorsalis* Complex Of Fruit Flies. *Annual Review of Entomology* 50:pp. 293-319.
- Dhillon, M.K., R. Singh, J.S. Naresh, and H.C. Sharma. 2005. The melon fruit fly, *Bactrocera cucurbitae*: A review of its biology and management. *J. Insect Sci.* 2005; 5: 40.
- Drew, R.A.I. 1989. The tropical fruit-flies (Diptera Tephritidae: Dacinae) of the Australasian and Oceanian regions. *Mem. Qld. Mus.* 26:1-521.
- Drew, R.A.I., and M.C. Romiq. 1998. Overview-Tephritidae in the Pacific and Southeast Asia. In: Proceedings of ACIAR. A Regional Symposium, Nadi, Fiji. 28-31 Oktober 1996
- Kalie, B. 1992. Mengatasi Buah Rontok, Busuk, dan Berulat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kalshoven, L.G.E. 1981. The Pests of Crops in Indonesia. PT Ichtiar Baru-van Hoeve. Jakarta
- Kardian, A. 2003. Mengenal Lebih Dekat Selasih Tanaman Keramat Multi Manfaat. Agromedia Pustaka. Tangerang
- Manoto, E.C. 1991. Status of Fruit Flies Control in Philippines. Proc. Int. Symp. Biol. and Control Flies. Okinawa, 85-92.
- Pujiastuti, Y., S. Samad, dan Harnisah. 2004. Pengujian beberapa ketinggian perangkap berwarna dengan metil eugenol untuk pengendalian hama lalat buah *Bactrocera dorsalis*. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
- Putra, S.N. 1997. *Hama Lalat Buah dan Pengendaliannya*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rohani, I. and L.A. Ghani. 1990. Handbook on Identification of Fruit Flies in the Tropics. Penerbit University Pertanian Malaysia Serdang, Selangor Darul Ehsan Malaysia.
- Siwi, S.S., P. Hidayat dan Suputa 2006. Taksonomi dan Bioekologi Lalat Buah Penting di Indonesia (Diptera : Tephritidae). Balai Besar Penelitian dan Pembangunan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetika Pertanian. Bogor.
- Stonehouse, J., M. Afzal, Q. Zia, J. Mumford, A. Poswal, and R. Mahmood. 2002. "Single-killing-point" field assessment of bait and lure control of fruit flies (Diptera: Tephritidae) in Pakistan. *Crop Protection* 21:651-659.
- Sutrisno, S. 1991. Current fruit fly problems in Indonesia. Proceeding of International Symposium on the Biology and Control of Fruit Flies. Okinawa-Japan 2-4 September. 72-78.
- White, I.A. and M.M. Elson-Harris. 1994. Fruit flies of Economic Significance: Their identification and bionomics. ACIAR. Australia