

**IDENTIFIKASI LALAT BUAH (*Bactrocera* spp.) PADA TANAMAN BUAH DI
BEBERAPA KABUPATEN
PROVINSI RIAU**

**IDENTIFICATION OF FRUIT FLIES PEST (*Bactrocera* spp.) ON FRUIT PLAN
IN SOME REGENCIES IN RIAU**

M. Fahmi A Siregar¹ dan Agus Sutikno²

Program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau. Pekanbaru
d.ookaminotsuki@gmail.com/083167937655

ABSTRACT

The research objective is to identify the type of fruit flies that attack fruit plan in some regencies in Riau. Fruits used in this research are: mango, orange, chili, guava, brown, leatherback and jackfruit. The research was conducted in laboratory of Agricultural Quarantine Class I Pekanbaru. This type of research is an exploratory description that describes data was collected in the field by using the method of trap. Once the fruit fly was trapping in trap, then it is collected and finally identified for further identification. The results showed that from the identification, there are six types of fruit flies that attack fruits are *Bactrocera carambolae*, *Bactrocera papayae*, *Bactrocera umbrosa*, *Bactrocera cucurbitae*, *Bactrocera albistrigata* dan *Bactrocera tau*.

Keywords: Fruit flies, regency, fruit.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropik yang kaya akan jenis atau ragam jenis buah-buahan. Iklim ini di Indonesia memungkinkan mudahnya berbagai jenis buah-buahan tumbuh kembang, sehingga dalam keadaan perekonomian yang sulit sebagai akibat krisis moneter yang berkepanjangan, maka sektor agribisnis merupakan andalan. Komoditas buah-buahan, terutama buah impor harganya meningkat tajam. Hal ini membuka peluang bagi buah-buahan lokal untuk mampu bersaing. Namun kualitas buah-buahan lokal seringkali masih jauh dibawah kualitas buah impor.

Namun permasalahan yang dihadapi adalah ketersediaan mutu buah, berbagai upaya dilakukan untuk mengembangkan teknologi pascapanen buah-buahan sehingga buah dapat

diterima sebagai komoditas ekspor, salah satunya pengembangan teknologi sortasi atau pemutuan. Lalat buah memiliki arti penting dalam budi daya tanaman buah-buahan dan sayuran. Salah satu kendala dalam upaya meningkatkan produksi dan mutu buah di Indonesia adalah serangan hama lalat buah, lebih kurang 75% tanaman buah-buahan dapat diserang oleh hama lalat buah (Sutrisno, 1991).

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2015 di Laboratorium Balai Karantina Pertanian Kelas I Pekanbaru Penelitian ini dilakukan dengan metode survey dengan menggunakan tehnik observasi yaitu mengamati secara langsung daerah penelitian. Data yang di peroleh berdasarkan pengamatan di lapangan meliputi : Daerah temuan,

¹Mahasiswa Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Riau

² Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Riau

Tanaman inang yang terserang, Jenis lalat buah. Kemudian data yang diperoleh di analisa statistik deskriptif yang ditampilkan dengan tabulasi.

Untuk Penentuan lokasi menggunakan metode *Judgment Sampling* yaitu penetapan yang didasarkan atas perkembangan bahwa sampling area yang terpilih merupakan daerah potensi pertanian inang sasaran dan belum pernah terpantau sebelumnya atau pendekatan potensi daerah yang dianggap penting untuk dipantau. Pemilihan sampling area tersebut didiskusikan dengan Balai Karantina Pertanian Kelas I Pekanbaru.

Lalat buah jantan dikumpulkan menggunakan alat *trapping tipe Steiner*, dengan zat penarik (atraktan) *Methyl Eugenol* (ME). digantung dibawah tajuk tanaman yang tidak terlalu rimbun. Pemasangan perangkat dilakukan pada waktu aktif serangga pukul 06.00-10.00 (J.A.Patty,2012), dalam keadaan cuaca cerah dan tidak hujan. Perangkat di gantung di pohon dengan ketinggian minimal 0,5 m atau disesuaikan dengan vegetasi inang yang ada. Dilakukan secara sistematik dengan pola zig-zag.

Parameter yang di amati dalam penelitian ini adalah daerah temuan, tanaman inang yang terserang, jenis lalat buah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daerah Temuan

Hasil analisis metode *judgment sampling* dan tiga kali diskusi dengan Balai Karantina Pertanian Kelas I Pekanbaru ditetapkan delapan Kecamatan yang diduga terserang lalat buah yaitu Kecamatan Kuantan Tengah, Kecamatan Bangkinang, Kecamatan Kampar Timur, Kecamatan Lubuk Dalam, Kecamatan Tembilahan, Kecamatan Siak Hulu, Kecamatan Tembilahan Hulu dan Kecamatan Koto

Baru. Pada Satu daerah Kecamatan ditetapkan satu Desa yang berpotensi terserang lalat buah. Daerah temuan yang berpotensi terserang lalat buah dapat dilihat pada tabel 1.

Daerah temuan merupakan daerah dataran rendah (0-100 mdpl) dengan kisaran elevasi antara 6-82.80 mdpl. Provinsi Riau terletak antara 01° 05' 00" Lintang Selatan - 02° 25' 00" Lintang Utara atau antara 100° 00' 00" - 105° 05' 00" Bujur Timur. Provinsi Riau beriklim tropis basah dengan rata rata curah hujan berkisar antara 1000-3000 mm per tahun yang dipengaruhi oleh musim kemarau dan musim hujan. Secara umum topografi Provinsi Riau merupakan daerah dataran rendah dan agak bergelombang dengan ketinggian pada beberapa kota yang terdapat di Wilayah Provinsi Riau antara 2 – 91 m diatas permukaan laut. Kebanyakan kota di Provinsi Riau berada dibawah 10 meter di atas permukaan laut (Departemen Kehutanan, 2005).

Secara umum lalat buah terbagi menjadi dua kelompok sifat populasi yaitu lalat buah univoltine yang habitatnya di daerah temperate dan lalat buah multivoltine yang habitatnya di daerah tropis dan subtropics (Harris, 1993). Besarnya populasi lalat buah di lingkungan temperate diatur oleh suhu, sedangkan kelimpahan populasi lalat buah di daerah tropis diatur oleh curah hujan (Celedonio *dkk*, 1995).

Faktor iklim berpengaruh pada pemencaran, perkembangan, daya bertahan hidup, perilaku, reproduksi, dinamika populasi, dan peledakan hama (McPheron & Steck, 1996). Menurut Messenger (1976) dalam Siwi (2005), iklim berpengaruh terhadap perilaku seperti aktifitas kawin dan peletakan telur yang mempengaruhi angka kelahiran, kematian, dan penyebaran serangga.

Tabel 1. Daerah temuan yang berpotensi terserang lalat buah.

No	Daerah Temuan	Kecamatan/Kabupaten	Koordinat	Elevasi/mdpl
1	Desa Rumbio	Kec. Kuantan Tengah Kab. Kuantan Singingi	00°35',345" S 101°35,265" E	55,5 mdpl
2	Desa Ridan Permai	Kec. Bangkinang Kab. Kampar	00°16',321" N 101°01,890" E	82,80 mdpl
3	Desa Sawah Baru	Kec. Kampar Timur Kab. Kampar	00°21',20"N 101°11',12" E	24 mdpl
4	Desa Belading	Kec. Lubuk Dalam Kab. Siak	00°36',28,03" N 101°46',31,54" E	27 mdpl
5	Desa Tembilahan Seberang	Kec. Tembilahan Kab. Inhil	00°37',59" S 103°13',59" E	10 mdpl
6	Desa Tanah Merah	Kec. Siak Hulu Kab. Kampar	00°26',06" N 101°29',45" E	14 mdpl
7	Desa Pulau Palas	Kec. Tembilahan Hulu Kab. Inhil	00°24',21" S 103°07',00,3" E	6 mdpl
8	Desa Petai	Kec. Koto Baru Kab. Kuantan Singingi	00°17',126" S 101°15,465" E	61,20 mdpl

Tanaman Inang Yang Terserang

Hasil survey daerah temuan di Kec. Kuantan Tengah, Kec. Bangkinang, Kec. Kampar Timur, Kec. Lubuk Dalam, Kec. Tembilahan, Kec. Siak Hulu, Kec. Tembilahan Hulu,

Kec. Koto Baru ditetapkan tanaman inang yang terserang oleh lalat buah dapat di lihat pada tabel 2.

Tabel 2. Tanaman inang yang terserang lalat buah di masing-masing daerah temuan

No	Daerah Temuan	Tanaman Inang
1	Desa Rumbio	Mangga, Jeruk
2	Desa Ridan Permai	Mangga, Jeruk, Cabai
3	Desa Sawah Baru	Mangga, Jeruk, Jambu Biji
4	Desa Belading	Mangga, Jeruk, Jambu Biji, Belimbing, Sawo
5	Desa Tembilahan Seberang	Mangga, Jeruk, Sawo
6	Desa Tanah Merah	Mangga, Jeruk, Jambu Biji
7	Desa Pulau Palas	Mangga, Jeruk, Sawo, Nangka
8	Desa Petai	Mangga, Jeruk

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa tanaman inang yang lebih berpotensi terserang lalat buah adalah buah mangga, jeruk dan jambu biji. Hal ini sangat dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya tingkat kematangan buah, bentuk, warna, dan tekstur buah. Menurut Sunarto (2011), Imago betina tertarik pada warna kuning bila dibandingkan dengan warna lainya. Tingkat kematangan menentukan perilaku serangga dalam mencari inangnya.

Tingkat kematangan buah berpengaruh terhadap kehidupan lalat buah. Buah yang lebih matang lebih disukai oleh lalat buah untuk meletakkan telur dari pada buah yang

masih hijau. Tingkat kematangan buah sangat mempengaruhi populasi lalat buah. Jenis pakan yang banyak mengandung asam amino, vitamin, mineral, air, dan karbohidrat dapat memperpanjang umur serta meningkatkan keperidian lalat buah.

Peletakan telur dipengaruhi oleh bentuk, warna, dan tekstur buah. Bagian buah yang ternaungi dan agak lunak merupakan tempat ideal untuk peletakan telur (Siwi, 2005).

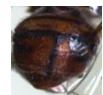
Jenis Lalat Buah













Hasil analisis morfologi semua jenis lalat buah yang ditemukan dilakukan dengan berpedoman pada buku identifikasi hama lalat buah ditulis oleh Hidayat dan Siwi (2004) dengan mencari persamaan dan perbedaan tiap individu lalat buah yang ditemukan atau dengan mencari kecocokan semua ciri lalat buah yang tampak.

Berdasarkan hasil identifikasi dengan membandingkan ciri-ciri yang ada maka jenis lalat buah yang ditemukan pada penelitian ini menunjukkan enam spesies *Bactrocera* spp yang menyerang buah tersebut yaitu *Bactrocera carambolae*, *Bactrocera papayae*, *Bactrocera umbrosa*, *Bactrocera cucurbitae*, *Bactrocera albistrigata* dan *Bactrocera caudata*. Ke enam spesies *Bactrocera* ini mempunyai karakter yang berbeda (Tabel 3).

Tabel 3. Karakter morfologi dari bagian-bagian tubuh lalat buah yang diidentifikasi

Spesies	Morfologi		
	Sayap	Thoraks	Abdomen
<i>Bactrocera carambolae</i>	Pita hitam pada garis costa dan garis anal, sayap bagian apeks berbentuk seperti pancing	Skutum kebanyakan berwarna hitam suram dengan pita /band berwarna kuning di sisi lateral	Abdomen dengan pola T yang jelas dan terdapat pola hitam berbentuk segiempat pada tergum IV
<i>Bactrocera papayae</i>	Pita hitam pada garis costa dan garis anal sangat jelas	Warna hitam dominan pada skutum dan mempunyai rambut supra, skutum dengan pita berwarna kuning/ orange di sisi lateral	Abdomen dengan ruas-ruas jelas, tergite 3 terdapat garis melintang



Spesies	Morfologi		
	Sayap	Thoraks	Abdomen
<i>Bactrocera umbrosa</i>	Tiga pita melintang pada sayapnya	Skutum berwarna hitam dengan strip kuning di kedua sisi lateral	Warna hitam melebar di sisi lateral
			
<i>Bactrocera cucurbitae</i>	Pita gelap seperti asap pada garis costa menuju ke bentuk spot di ujung sayap, pita coklat gelap juga terdapat pada garis anal (cubitus)	Skutum berwarna coklat kemerahan, dengan garis lateral dan medial berwarna kuning. Postpronotal lobe pucat (kuning atau oranye)	Didominasi warna oranye coklat, garis medial longitudinal terdapat pada tergit
			
<i>Bactrocera albistrigata</i>	Sayap dengan costal band yang sangat tipis hingga apeks, pita coklat kehitaman melewati r-m dan dm-cu	Skutum dengan garis lateral kuning. Skutum terdapat garis longitudinal berwarna keputih-putihan. Posterior postpronotal berwarna kuning pucat.	Terdapat pola hitam lebar di sisi lateral abdomen
			
<i>Bactrocera tau</i>	Pita hitam pada garis costa yang memanjang menuju ke bentuk spot di ujung sayap	Skutum berwarna coklat oranye dengan tanda warna hitam dan garis kuning pada sisi lateral dan medial	Kedua sisi tergit-3 dengan deretan bulu-bulu dan 3 pita kuning melintang di sisi dorsal
			

Dari data di atas terdapat enam spesies *Bactrocera spp.* yang diidentifikasi menyerang pertanaman hortikultura yaitu mangga, jeruk sawo, jambu biji, cabai, belimbing dan nangka di Kec. Kuantan Tengah, Kec. Bangkinang, Kec. Kampar Timur, Kec.

Lubuk Dalam, Kec. Tembilahan, Kec. Siak Hulu, Kec. Tembilahan Hulu, Kec. Koto Baru yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil temuan Lalat Buah pada tanaman Hortikultura pada survey daerah temuan di Provinsi Riau.

No	Spesies Temuan	Tanaman Inang	Daerah Temuan (Desa, Kecamatan, Kabupaten)
1	<i>Bactrocera carambolae</i>	Mangga, Jeruk	Desa. Rumbio Kuantan Tengah Kab. Singingi
		Mangga, Jeruk	Desa. Ridan Permai Kec. Bangkinang Kab. Kampar
		Mangga, Jeruk	Desa. Sawah Baru Kec. Kampar Timur Kab. Kampar
		Mangga, Sawo	Desa. Belading Kec. Lubuk Dalam Kab. Siak
		Mangga, Sawo	Desa. Tembilahan Seberang Kec. Tembilahan Kab. Inhil
		Mangga, Jeruk	Desa. Rumbio Kuantan Tengah Kab. Singingi
2	<i>Bactrocera papayae</i>	Mangga, Jeruk	Desa. Rumbio Kuantan Tengah Kab. Singingi
		Mangga, Jeruk	Desa. Sawah Baru Kec. Kampar Timur Kab. Kampar
		Mangga, Jeruk	Desa. Tanah Merah Kec. Siak Hulu Kab. Kampar
		Mangga, Jeruk	Desa. Belading Kec. Lubuk Dalam Kab. Siak
		Mangga, Jeruk	Desa. Tembilahan Seberang Kec. Tembilahan Kab. Inhil
		Mangga, Jeruk	Desa. Pulau Palas Kec. Tembilahan Hulu Kab. Inhil

3	<i>Bactrocera umbrosa</i>	Mangga, Jeruk	Desa. Petai Kec. Koto Baru Kab. Kuantan Singingi
		Mangga, Jambu Biji	Desa. Sawah Baru Kec. Kampar Timur Kab. Kampar
		Mangga, Jambu Biji	Desa. Tanah Merah Kec. Siak Hulu Kab. Kampar
		Mangga, Jambu Biji	Desa. Belading Kec. Lubuk Dalam Kab. Siak
4	<i>Bactrocera cucurbitae</i>	Mangga	Desa. Rumbio Kec. Kuantan Tengah Kab. Kuantan Singingi
		Cabai	Desa. Ridan Permai Kec. Bangkinang Kab. Kampar
		Mangga, Sawo	Desa. Tembilahan Seberang Kec. Tembilahan Kab. Inhil
		Mangga, Sawo	Desa. Pulau Palas Kec. Tembilahan Hulu Kab. Inhil
		Mangga, Belimbing	Desa. Belading Kec. Lubuk Dalam Kab. Siak
5	<i>Bactrocera albistrigata</i>	Jeruk	Desa. Petai Kec. Koto Baru Kab. Kuantan Singingi
		Mangga	Desa. Ridan Permai Kec. Bangkinang Kab. Kampar
		Mangga	Desa. Sawah Baru Kec. Kampar Timur Kab. Kampar
		Mangga	Desa. Tanah Merah Kec. Siak Hulu Kab. Kampar
6	<i>Bactrocera tau</i>	Mangga, Belimbing	Desa. Belading Kec. Lubuk Dalam Kab. Siak
		Nangka	Desa. Pulau Palas Kec. Tembilahan Hulu Kab. Inhil

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Hasil identifikasi lalat buah yang menyerang tanaman Hortikultura di Kec. Kuantan Tengah, Kec. Bangkinang, Kec. Kampar Timur, Kec. Lubuk Dalam, Kec. Tembilahan, Kec. Siak Hulu, Kec. Tembilahan Hulu, Kec. Koto Baru terdapat 6 jenis yaitu *Bactrocera carambolae*, *Bactrocera papayae*, *Bactrocera umbrosa*, *Bactrocera cucurbitae*, *Bactrocera albistrigata* dan *Bactrocera tau*.
2. Tanaman inang yang lebih berpotensi terserang oleh lalat buah *Bactrocera carambolae*, *Bactrocera papayae*, *Bactrocera umbrosa*, *Bactrocera cucurbitae*, *Bactrocera albistrigata* dan *Bactrocera tau* adalah tanaman mangga, jeruk dan jambu biji.

Saran

1. Cara yang baik dalam identifikasi lalat buah *Bactrocera carambolae*, *Bactrocera papayae*, *Bactrocera umbrosa*, *Bactrocera cucurbitae*, *Bactrocera albistrigata* dan *Bactrocera tau* adalah dengan perangkap tipe *Streiner*.
2. Untuk mengurangi kerusakan buah, maka disarankan para petani tanaman mangga, jeruk dan jambu biji, sawo, belimbing, cabai dan nangka diharapkan untuk melakukan pengendalian secara preventif terhadap serangan lalat buah *Bactrocera carambolae*, *Bactrocera papayae*, *Bactrocera umbrosa*, *Bactrocera cucurbitae*, *Bactrocera albistrigata* dan *Bactrocera tau*.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayat P & Siwi S. 2004. **Taksonomi dan Bioekologi Bactrocera spp (Diptera: Tephritidae) di Indonesia.** Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian.
- Siwi, S.S. 2005. **Eko-biologi Hama Lalat Buah.** Bogor: BB-Biogen.
- Sunarto, 2011, **Ketertarikan Serangga Hama Lalat Buah Terhadap Berbagai Papan Perangkap Berwarna Sebagai Salah Satu Teknik Pengendalian,** Politeknik Perdamaian Halmahera, Tabelo.
- Celedonio H., M. Aluja & P. Liedo. 1995. **Adult population of Anastrepha species (Diptera: Tephritidae) in tropical orchard habitats of Chiapas, Mexico.** Environ. Entomol
- McPheron, B.A.& G.J., Steck. 1996. **Overview of research on the behavior of fruit flies. In Fruit Fly Pests: A World Assessment of Their Biology and Management.** Florida: St Lucie Press.
- Harris, E.J., R.I. Vargas, and J.E. Gilmore. 1993. **Seasonality in occurrence and distribution of the Mediterranean fruit fly (Diptera: Tephritidae) in upland and lowland areas on Kauai, Hawaii.** Environ. Entomol.
- Departemen Kehutanan. 2005. **Profil Kehutanan Provinsi Riau.**
- Patty,J.A.2012. *Efektivitas Metil Eugenol Terhadap Penangkapan Llat Buah (Bractocera dorsalis) Pada Pertanaman Cabai.* Jurnal, Agrologia, Vol.1, April 2012
- Sutrisno, S, 1991, **Current Fruit Fly Problem in Indonesia. Procceding of Internasional Symposium on Biology and Control of Fruit Flies.** Okinawa-japan.

