

**AGROSAINSTEK****Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian**Website jurnal : <http://agrosainstek.ubb.ac.id>**Research Article****Keanekaragaman dan Kunci Identifikasi Lalat Buah Berdasarkan Inang Tanaman Buah di Kabupaten Bangka, Bangka Belitung*****Diversity and Key Identification of Fruit Flies Based on Fruit Plants Host in Bangka Regency, Bangka Belitung*****Herry Marta Saputra^{1*}, Venny Rahmawati¹, Rion Apriyadi¹, Henri², Fahri Setiawan³**¹Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Kelautan, Universitas Bangka Belitung, Jl. Raya Balunijuk, Bangka 33215²Jurusan Biologi, Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Kelautan, Universitas Bangka Belitung, Jl. Raya Balunijuk, Bangka 33215³Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Bangka Belitung, Jl. Raya Balunijuk, Bangka 33215

Received: October 31, 2022 / Received in revised : April 2, 2023 / Accepted: June 29, 2024

ABSTRACT

Fruit flies are common pests of edible and commercial fruit crops. The presence of fruit flies can be detected using male attractant, but the species obtained mostly unknown on the host plant. The host rearing method for fruit infested with fruit flies can be use to see the distribution of host plant species and families. This research aims to determine the diversity of fruit flies pest species and the distribution of their host plants on horticultural fruit cultivated in Bangka Regency, Bangka Belitung Islands Province. A total of eight sub-districts in Bangka Regency surveyed using purposive sampling. The results showed that nine species of fruit plants were infested by six species of fruit flies. Five species of fruit flies have pest status, namely *Bactrocera albistrigata*, *Bactrocera carambolae*, *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera* sp1, and *Zeugodacus cucurbitae* and one species has non-pest status, namely *Bactrocera mcgregori*. *Bactrocera dorsalis* infested eight of the nine host plants. *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera carambolae*, and *Bactrocera albistrigata* were found in eight sub-districts. The fruit flies *Bactrocera dorsalis* and *Bactrocera carambolae* are the dominant species in Bangka Regency, Bangka Belitung.

Keywords: Distribution; Identification; Fruit fly; Fruit collection; Host rearing**ABSTRAK**

Lalat buah merupakan hama yang umum pada komoditas tanaman buah edible dan komersial. Keberadaan lalat buah dapat dideteksi dengan male atraktan, namun spesies yang diperoleh tidak diketahui tanaman inangnya. Metode host rearing dari tanaman buah yang terinfestasi lalat buah dapat digunakan untuk melihat sebaran spesies dan famili tanaman inangnya. Penelitian ini bertujuan mengetahui keanekaragaman spesies hama lalat buah dan distribusi tanaman inangnya pada hortikultura buah yang dibudidayakan di Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Sebanyak delapan kecamatan di Kabupaten Bangka di survei secara purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak sembilan spesies tanaman buah diinfestasi oleh enam spesies lalat buah. Lima spesies lalat buah berstatus hama yaitu *Bactrocera albistrigata*, *Bactrocera carambolae*, *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera* sp1, dan *Zeugodacus cucurbitae* dan satu spesies berstatus non hama yaitu *Bactrocera mcgregori*. *Bactrocera dorsalis* menginfestasi delapan dari sembilan tanaman inang. *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera carambolae*, dan *Bactrocera albistrigata* ditemukan di delapan kecamatan.

*Korespondensi Penulis

E-mail : hartsaputra3103@gmail.comDOI: <https://doi.org/10.33019/agrosainstek.v8i1.429>

Lalat buah Bactrocera dorsalis dan Bactrocera carambolae adalah spesies dominan di Kabupaten Bangka, Bangka Belitung.

Kata kunci: Distribusi; Identifikasi; Lalat buah; Koleksi buah; Host rearing

1. Pendahuluan

Kerusakan produk buah-buahan akibat serangan hama lalat buah dapat menjadi kendala dalam daya saing ekspor buah-buahan Indonesia (Yulianti *et al.*, 2016). Hama lalat buah menginfestasi sekitar 75% tanaman buah komersial di Indonesia (Astriyani *et al.*, 2016). Tanaman buah yang terinfestasi lalat buah berakibat pada menurunnya produksi dan kualitas panen, serta kehilangan nilai ekonomi karena kerusakan mutlak yang diakibatkannya (Saputra *et al.*, 2023).

Lalat buah tribe Dacini terdiri dari empat genus yaitu *Monacrostichus* Bezzi, *Dacus* Fabricius, *Bactrocera* Macquart dan *Zeugodacus* Hendel (Doorenweerd *et al.*, 2018). Kerusakan komoditas hortikultura buah Indonesia oleh lalat buah mencapai 13,5 – 70% (Ariningsih *et al.*, 2022). Spesies hama lalat buah antara lain *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera carambolae*, *Bactrocera cucurbitae*, dan *Bactrocera umbrosus* merupakan spesies ditemukan umum pada wilayah Indonesia (Yasmin *et al.*, 2015)

Permukaan kulit buah yang terserang lalat buah menjadi kurang menarik karena terdapat bercak-bercak kecolatan akibat infestasi lalat buah betina ketika meletakkan telur pada buah dan seiring waktu buah berubah warna, serta mengalami pembusukan. (Juniawan, 2021). Perbedaan tingkat kematangan buah menunjukkan gejala yang berbeda. Pada buah muda, infestasi lalat buah berakibat pada buah abnormal dan gugur. Pada buah tua, infestasi lalat buah menyebabkan buah busuk akibat area tusukan ovipositor terinfeksi jamur dan bakteri (Indriyanti *et al.*, 2014).

Pengendalian lalat buah dapat dilakukan dengan upaya pembungkusan buah (*fruit cover*), penyemprotan dengan insektisida, dan menggunakan perangkap atraktan jantan (Heriza, 2017). Penggunaan perangkap atraktan umumnya menggunakan *methyl eugenol* (ME) dan *cue lure* (CL). Jenis atraktan *methyl eugenol* (ME) dapat memikat lalat buah jantan genus *Bactrocera*, sedangkan atraktan *Cue lure* (CL) dapat memikat lalat jantan Genus *Bactrocera*, *Dacus*, dan *Zeugodacus* (Saputra & Afriyansyah, 2021a).

Salah satu upaya lainnya untuk memperoleh lalat buah dapat dilakukan dengan host rearing. Pengumpulan lalat buah dengan cara host rearing dapat memberikan informasi mengenai kisaran tanaman inang diberbagai spesies lalat buah (Aryuwandari *et al.*, 2020). Tersedianya kunci determinasi lalat buah spesifik tanaman inang dan spesifik wilayah tertentu mempermudah dalam

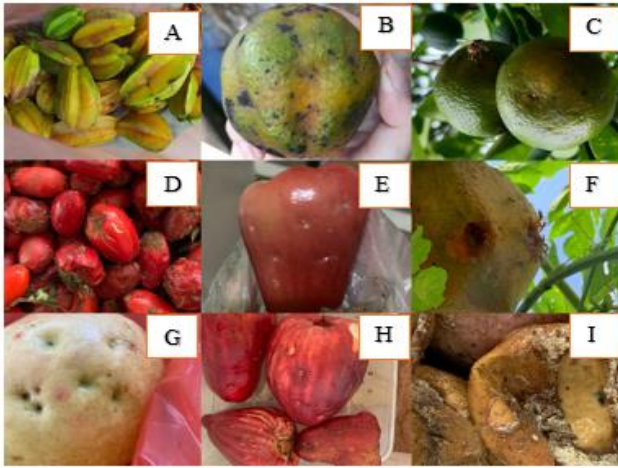
melakukan identifikasi spesies lalat buah (Larasati *et al.*, 2016).

Identifikasi spesies hama dengan tepat merupakan langkah awal dalam penerapan prinsip pengendalian hama terpadu. Ketidaktepatan identifikasi spesies berakibat pada keputusan dan tindakan yang tidak efektif dalam pengendalian hama. Saputra dan Afriyansyah (2021a) menyatakan bahwa terdapat delapan spesies hama lalat buah yang terdapat di Pulau Bangka, namun tanaman inangnya belum dilakukan penelitian. Informasi tentang tanaman inang hama lalat buah pada komoditas hortikultura yang ada di Kabupaten Bangka perlu diketahui sebagai langkah pengambilan keputusan pengendalian hama terpadu yang efektif dan efisien. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui keanekaragaman spesies hama lalat buah dan distribusi tanaman inangnya pada hortikultura buah yang dibudidayakan di Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

2. Bahan dan Metode

Penelitian dilaksanakan pada Januari - Juli 2022 di Kabupaten Bangka. Lalat buah diidentifikasi di Laboratorium Agroteknologi, Fakultas Pertanian Perikanan dan Kelautan, Universitas Bangka Belitung. Penentuan lokasi penelitian dilakukan berdasarkan terdapatnya pertanaman hortikultura buah di Kabupaten Bangka. Informasi mengenai lokasi sampel didapatkan dari *key informan* baik petani atau PPL BPP di Kabupaten Bangka. Sampel diambil secara acak di desa-desa dalam setiap kecamatan di Kabupaten Bangka dengan tujuan mengkoleksi buah yang menunjukkan gejala serangan dan setelah itu dilakukan rearing. Buah yang digunakan dalam penelitian yaitu belimbing (*Averrhoa carambola*), jeruk bali (*Citrus maxima*), jeruk manis (*Citrus nobilis*), jeruk kunci (*Citrus microcarpa*), jambu biji (*Psidium guajava*), jambu air (*Syzygium aqueum*), jambu jamaika (*Syzygium malaccense*), pepaya (*Carica papaya*), dan Melinjo (*Gnetum gnemon*) (Gambar 1).

Buah yang menunjukkan gejala terinfestasi lalat buah diletakan ke dalam wadah pemeliharaan yang dasarnya telah berisi serbuk gergaji setinggi ± 3 cm (Gambar 2). Bagian dalam wadah pemeliharaan diletakan kotak mika yang bagian tutupnya diberi lubang untuk menampung air buah.



Gambar 1. Buah-buahan yang terinfestasi hama lalat buah di Kabupaten Bangka . A; Belimbing, B; Jeruk manis, C; Jeruk kunci, D; Melinjo, E; Jambu air, F; Pepaya, G; Jambu biji, H; Jambu jamaika, I; Jeruk bali.



Gambar 2. Metode host rearing lalat buah

Lalat buah yang telah keluar dari pupa diberi makan pada kapas yang diberi larutan madu 10% dan dipelihara hingga mati. Lalat buah kemudian dimasukkan ke dalam plastik *ziplock* dan disimpan pada inkubator, lalu diidentifikasi.

Identifikasi lalat buah

Identifikasi lalat buah dilakukan dengan mikroskop stereo (Saputra & Afriyansyah, 2021b). Identifikasi dilakukan dengan membandingkan setiap ciri-ciri yang dimiliki oleh spesies lalat buah seperti kepala, thoraks, abdomen, dan sayap dengan petunjuk yang terdapat pada kunci identifikasi lalat buah (Drew 1994; Drew & Romig 2013, 2016).

Analisis data

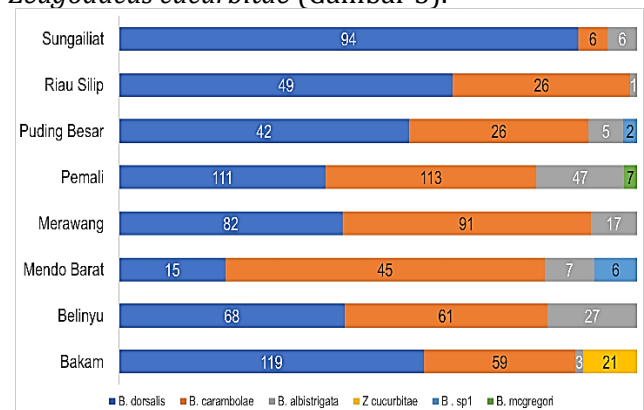
Peubah yang diamati antara lain keanekaragaman spesies lalat buah, kelimpahan

spesies lalat buah, dan spesies tanaman inang. Data dianalisis dengan indeks keanekaragaman (H') dan indeks dominansi (D) (Falcão de SÁ *et al.*, 2012; Saputra *et al.*, 2019). Kunci identifikasi ditampilkan dalam kunci dikotom.

3. Hasil

Keanekaragaman dan Distribusi Spesies Lalat Buah

Gejala infestasi hama lalat buah dapat diketahui dengan adanya permukaan buah yang tidak merata dan terdapat bekas tusukan berwarna gelap (Gambar 1). Spesies lalat buah yang ditemukan menginfestasi buah-buahan berdasarkan metode *host rearing* di Kabupaten Bangka yaitu *Bactrocera albistrigata*, *Bactrocera carambolae*, *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera mcgregori*, *Bactrocera sp1*, dan *Zeugodacus cucurbitae* (Gambar 3).

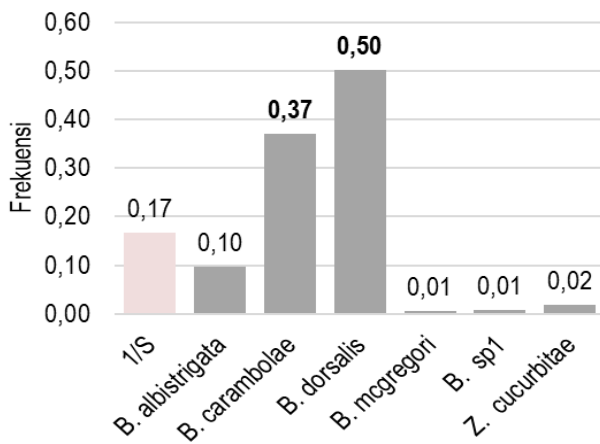


Keterangan: Angka dalam histogram pada gambar menunjukkan jumlah individu

Gambar 3. Keanekaragaman spesies lalat buah yang menginfestasi hortikultura buah pada delapan kecamatan di Kabupaten Bangka

Berdasarkan Gambar 3, spesies *B. dorsalis*, *B. carambolae*, dan *B. albistrigata* ditemukan pada semua kecamatan di Kabupaten Bangka, sedangkan *Z. cucurbitae*, *Bactrocera sp1*, dan *B. mcgregori* ditemukan terbatas pada satu atau beberapa kecamatan di Kabupaten Bangka. Berdasarkan proporsi jumlah individu terlihat bahwa *B. dorsalis* dan *B. carambolae* merupakan dua spesies dengan proporsi terbesar pada setiap Kecamatan di Kabupaten Bangka. Berdasarkan indeks dominansi, kedua spesies tersebut merupakan spesies yang dominan di Kabupaten Bangka (Gambar 4). Spesies dominan pada setiap tanaman buah di tampilkan pada Gambar 5 (ditandai dengan angka yang di *bold*). Indeks keanekaragaman (H') lalat buah di Kabupaten

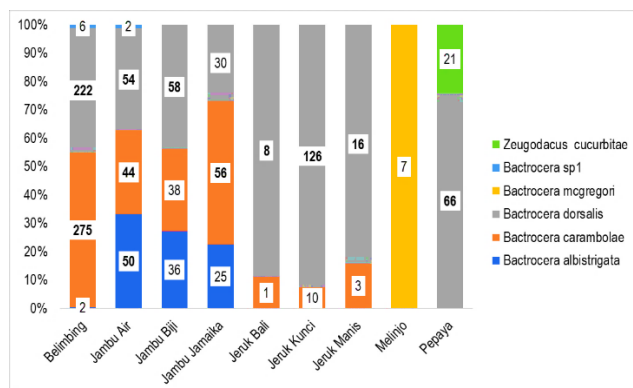
Bangka yaitu 0,89 sehingga tergolong keanekaragaman rendah.



Keterangan: Spesies dominan jika nilai frekuensi spesies lebih besar dari nilai 1/S

Gambar 4. Dominansi spesies lalat buah pada hortikultura buah di Kabupaten Bangka

Satu spesies tanaman buah di Kabupaten Bangka dapat diinfestasi satu atau beberapa spesies lalat buah (Gambar 5). Tanaman belimbing, jambu air, jambu biji, dan jambu jamaika diinfestasi oleh tiga spesies lalat buah yang sama yaitu *B. albistrigata*, *B. carambolae*, dan *B. dorsalis*.

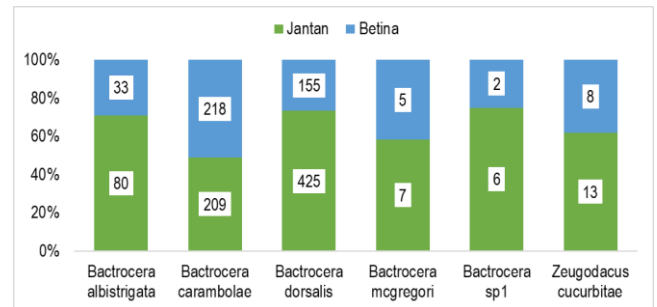


Keterangan: Angka dalam histogram pada gambar menunjukkan jumlah individu. Angka yang di bold dalam histogram menunjukkan spesies dominan.

Gambar 5. Tanaman inang hortikultura buah dan spesies lalat buah yang menginfestasinya di Kabupaten Bangka

Tanaman jeruk bali, jeruk kunci, dan jeruk manis diinfestasi oleh dua spesies lalat buah yang sama yaitu *B. carambolae* dan *B. dorsalis*. Tanaman pepaya diinfestasi oleh dua spesies lalat buah yaitu *B. dorsalis* dan *Z. cucurbitae*. Tanaman melinjo hanya diinfestasi oleh satu spesies saja yaitu *B. mcgregori*. Spesies *Bactrocera sp1* menginfestasi

tanaman belimbing dan jambu air. Perbandingan nisbah kelamin jantan dan betina antara spesies lalat buah yang menginfestasi buah-buahan di Kabupaten Bangka ditampilkan pada Gambar 6.



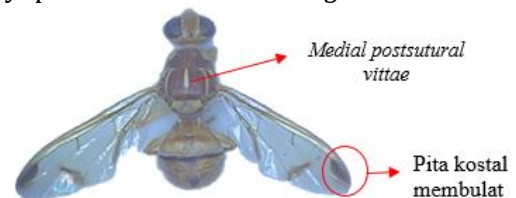
Keterangan: Angka dalam histogram pada gambar menunjukkan jumlah individu

Gambar 6. Perbandingan jantan dan betina spesies lalat buah berdasarkan host rearing di Kabupaten Bangka

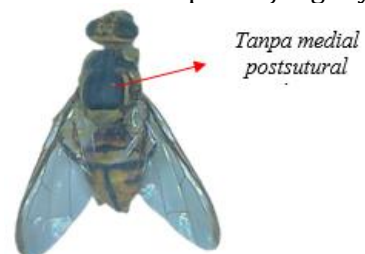
Kunci Identifikasi Lalat Buah

Kunci identifikasi dibuat berdasarkan perbedaan karakter morfologi lalat buah.

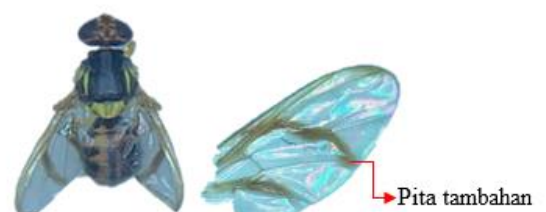
1a. Toraks dengan *medial postsutural vittae*; pita kostal dengan pola membulat besar pada ujung sayap *Zeugodacus cucurbitae*



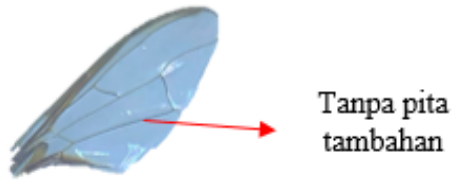
b. Toraks tanpa *medial postsutural vittae*; pita kostal tidak membesar pada ujung sayap 2



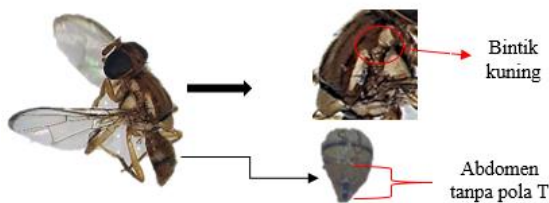
2a. Sayap dengan *infuscation* atau satu pita tambahan dari pita kostal menuju tepi sayap..... *Bactrocera albistrigata*



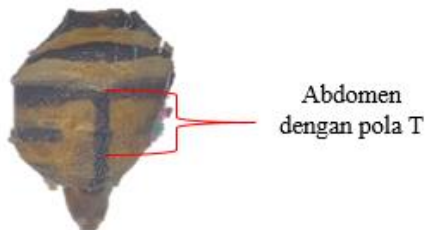
- b. Sayap tanpa *infuscation* atau tambahan pita dari pita kostal menuju tepi sayap 3



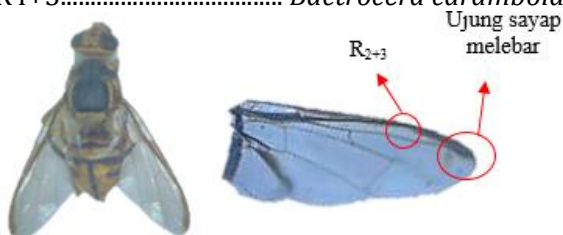
- 3a. Abdomen tergum III-IV tidak memiliki pola T; skutum dengan pita kuning lateral di antara postpronotal lobe dan bintik kuning ke notopleural sutura *Bactrocera mcgregori*



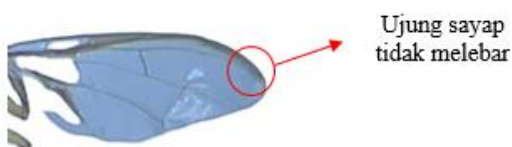
- b. Abdomen tergum III-IV memiliki pola T 4



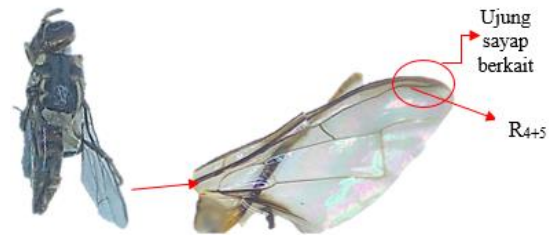
- 4a. Pita kostal bertemu dengan R₂₊₃, pita kostal pada ujung sayap melebar pada garis R₄₊₅..... *Bactrocera carambolae*



- b. Pita hitam pada bertemu dengan R₂ + 3 sedangkan pola sayap bagian ujung (*apeks*) tidak melebar..... 5



- 5a. Pita costal pada ujung sayap berbentuk seperti berkait dan ujung R₄₊₅ melengkung..... *Bactrocera sp1*



- b. Pita costal pada ujung sayap tidak berkait..... *Bactrocera dorsalis*



4. Pembahasan

Keanekaragaman lalat buah yang menginfestasi tanaman hortikultura buah di Kabupaten Bangka terdiri atas lima spesies antara lain yaitu *Bactrocera albistrigata*; *B. carambolae*; *B. dorsalis*; *B. sp1*; dan *Zeugodacus cucurbitae*. *B. dorsalis* menyerang tanaman dari famili Caricaceae; Myrtaceae; Oxalidaceae; dan Rutaceae di Kabupaten Bangka. Allwood *et al.*, (1999) melaporkan bahwa tanaman dari famili Caricaceae; Myrtaceae; Oxalidaceae; dan Rutaceae merupakan inang bagi *B. dorsalis*. Selain itu, tanaman hortikultura buah dari famili Anacardiaceae, Annonaceae, Arecaceae, Lauraceae, dan Sapindaceae menjadi inang bagi *B. dorsalis* (Suputa *et al.*, 2010; Aryuwandari *et al.*, 2020).

Lalat buah *B. dorsalis* merupakan spesies dengan tanaman inang lebih dari satu spesies di Kabupaten Bangka. Lalat buah *B. dorsalis* menginfestasi delapan tanaman hortikultura buah yaitu *Averrhoa carambola*; *Carica papaya*; *Citrus maxima*; *Citrus nobilis*; *Citrus microcarpa*; *Psidium guajava*; *Syzygium aqueum*; dan *Syzygium malaccense*. Menurut Doorenweerd *et al.*, (2018), *B. dorsalis* dapat menginfestasi berbagai spesies dan famili tanaman atau dikenal dengan polifag. Menurut Vargas *et al.*, (2015), *B. dorsalis* dikelompokkan ke dalam spesies kategori A karena penyebarannya yang invasif dan polifag generalis sehingga mampu berkembang biak pada ekosistem alami maupun bukan aslinya, serta memberikan kerugian ekonomi.

Dua spesies hama lalat buah kategori A lainnya yang menginfestasi tanaman hortikultura buah di Kabupaten Bangka adalah *Bactrocera carambolae*

dan *Zeugodacus cucurbitae*. Lalat buah *B. carambolae* menginfestasi tujuh tanaman yaitu *Averrhoa carambola*; *Citrus maxima*; *Citrus nobilis*; *Citrus microcarpa*; *Psidium guajava*; *Syzygium aqueum*; dan *Syzygium malaccense*. Tanaman dari genus *Averrhoa* (Oxalidaceae), *Citrus* (Rutaceae), serta *Psidium* dan *Syzygium* (Myrtaceae) merupakan inang *B. carambolae* (Allwood *et al.*, 1999; Suputa *et al.*, 2010; Aryuwandari *et al.*, 2020). Menurut Suputa *et al.*, (2010), *Carica papaya* (Caricaceae) merupakan salah satu inang *B. carambolae*. Namun pada tanaman *C. papaya* di Kabupaten Bangka belum ditemukan terinfestasi oleh *B. carambolae* akan tetapi terinfestasi oleh *B. dorsalis* dan *Z. cucurbitae*. Tanaman *C. papaya* menjadi inang bagi *B. dorsalis* (Allwood *et al.*, 1999; Suputa *et al.*, 2010) dan *Z. cucurbitae* (Mwatawala *et al.*, 2010). Lalat buah *B. dorsalis* merupakan spesies dominan yang menginfestasi tanaman *C. papaya* di Kabupaten Bangka dibandingkan *Z. cucurbitae*. Lalat buah *Z. cucurbitae* merupakan hama utama pada tanaman Cucurbitaceae (Vargas *et al.*, 2015; Doorenweerd *et al.*, 2018).

Lalat buah kategori C yang menginfestasi tanaman hortikultura buah di Kabupaten Bangka adalah *B. albistrigata*. Menurut Vargas *et al.*, (2015), hama kategori C merupakan hama oligofag atau hama spesialis menyerang jenis tanaman tertentu. Lalat buah *B. albistrigata* menyerang *Psidium guajava*; *Syzygium aqueum*; dan *Syzygium malaccense* di Kabupaten Bangka. Suputa *et al.*, (2010) dan Aryuwandari *et al.*, (2020), menyatakan bahwa tanaman *P. guajava*; *S. aqueum*; dan *S. malaccense* di Indonesia terinfestasi oleh *B. albistrigata*. Lalat buah *B. albistrigata* juga menginfestasi tanaman *Averrhoa carambola* di Kabupaten Bangka. Hal serupa juga dilaporkan oleh Bay dan Pakaenoni (2021) yang melaporkan bahwa *B. albistrigata* menyerang pada buah *A. carambola* di NTT.

Lalat buah *B. dorsalis* merupakan spesies dominan di tujuh dari delapan komoditas hortikultura di Kabupaten Bangka. Satu komoditas tanaman hortikultura dapat memiliki satu atau lebih spesies hama lalat buah dominan. Hama *B. carambolae* dan *B. dorsalis* merupakan dua hama dominan pada tanaman *Averrhoa carambola*. Hama *B. albistrigata*, *B. carambolae*, dan *B. dorsalis* merupakan tiga spesies hama dominan pada *Syzygium aqueum*. Komoditas tanaman yang hanya memiliki satu spesies dominan yaitu *Syzygium malaccense* yang didominasi oleh *B. carambolae* dan spesies lainnya adalah *B. dorsalis* yang menjadi spesies dominan pada *Psidium guajava*; *Syzygium aqueum*; *Citrus maxima*; *Citrus nobilis*; *Citrus microcarpa*; dan *Carica papaya*. Perbedaan

dominansi spesies ini disebabkan oleh kompetisi interspesies yang memanfaatkan sumber daya yang sama. Kompetisi menyebabkan populasi spesies tertentu akan dominan dibandingkan spesies lainnya sehingga spesies tidak dominan akan menurun populasinya. Penurunan populasi suatu spesies lalat buah diakibatkan oleh tingkat fekunditas, keberlangsungan hidup, dan pertumbuhan spesies yang rendah karena kesamaan sumberdaya yang digunakan antar spesies lainnya (Duyck *et al.*, 2004).

Keanekaragaman spesies lalat buah di Kabupaten Bangka pada komoditas hortikultura buah tergolong rendah. Hal ini dikarenakan dominasi satu spesies atau beberapa spesies menyebabkan komposisi individu antar spesies tidak merata sehingga mengakibatkan indeks keanekaragaman rendah. Lalat buah *B. carambolae* dan *B. dorsalis* diketahui merupakan spesies dominan yang menyerang banyak buah yang dikoleksi di lapangan. Dominannya suatu spesies dapat disebabkan oleh faktor internal dan eksternal (Duyck *et al.*, 2004). Faktor internal yang menyebabkan dominannya *B. carambolae* dan *B. dorsalis* karena merupakan spesies invasif dengan daya kompetitif yang tinggi sehingga dominan di agroekosistem (Vargas *et al.*, 2015). Salah satu faktor eksternal yang memengaruhi dominansi suatu spesies adalah ketersediaan tanaman inang (Duyck *et al.*, 2004). *Bactrocera dorsalis* ditemukan pada delapan tanaman inang, sedangkan *Bactrocera carambolae* ditemukan pada tujuh tanaman inang di kabupaten Bangka. Banyaknya tanaman inang yang dikoleksi, ditemukan variasi rasio jantan dan betina lalat buah. Jumlah lalat buah betina yang dominan dapat menyebabkan populasi lalat buah di suatu kawasan tersebut akan semakin meningkat (Indriyanti *et al.*, 2014). Banyaknya jumlah lalat buah jantan dapat menyebabkan meningkatnya populasi lalat buah. Lalat buah jantan dilaporkan dapat kawin dengan banyak betina sehingga menghasilkan banyak keturunan (Calkins 1984; Wee & Tan 2000; Schutze *et al.*, 2013). Faktor eksternal lainnya yang mempengaruhi dominansi lalat buah adalah ketersediaan musuh alami. Salah satu musuh alami lalat buah adalah parasitoid. *Fopius arisanus* merupakan parasitoid yang ditemukan pada buah belimbing dan jambu biji yang merupakan inang lalat buah *B. albistrigata*, *B. carambolae*, dan *B. dorsalis* di Kabupaten Bangka. *Fopius arisanus* merupakan parasitoid spesialis lalat buah, tetapi tidak spesifik spesies lalat buah (Ardiyanti *et al.*, 2019). Susila dan Supartha (2020) menyatakan bahwa *Fopius arisanus* menjadi parasitoid lalat

buah yang menyerang mangga, belimbing, dan jambu biji.

5. Kesimpulan

Lalat buah yang menginfestasi tanaman hortikultura buah di Kabupaten Bangka terdiri atas enam spesies. Lalat buah *Bactrocera albistrigata*, *Bactrocera carambolae*, *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera sp1*, dan *Zeugodacus cucurbitae* dikategorikan hama, sedangkan *Bactrocera mcgregori* dikategorikan non-hama. Lalat buah *B. dorsalis* dan *B. carambolae* adalah spesies dominan di Kabupaten Bangka, Bangka Belitung.

6. Ucapan Terimakasih

Penelitian ini didanai oleh LPPM Universitas Bangka Belitung melalui Skema Penelitian Akselerasi Tahun Anggaran 2022 Nomor: 282.J/UN50/L/PP/2022. Terima kasih kepada Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) dan petani di Kabupaten Bangka yang telah membantu selama penelitian di lapangan.

7. Pernyataan Konflik Kepentingan (Declaration of Conflicting Interests)

Penulis menyatakan tidak ada potensi konflik kepentingan sehubungan dengan penelitian, kepengarangan, dan/atau publikasi dari artikel ini (*The authors have declared no potential conflicts of interest concerning the study, authorship, and/or publication of this article*).

8. Daftar Pustaka

- Allwood AJ, Chinajariyawong A, Kritsaneepaiboon S, Drew RAI, Hamacek EL, Hancock DL, Hengsawad C, Jipanin JC, Jirasurat M, Krong CK. 1999. Host Plant Records for Fruit Flies (Diptera: Tephritidae) in Southeast Asia. *The Raffles Bulletin of Zoology*. 7:1-92.
- Ardiyanti RM, Maryana N, Pudjianto P. 2019. Keanekaragaman Lalat Buah (Diptera: Tephritidae) dan Parasitoidnya di Taman Buah Mekarsari, Cileungsi, Bogor. *Indonesian Journal of Entomology*. 16(2):65-74. doi:10.5994/jei.16.2.65.
- Ariningsih E, Saliem HP, Septanti KS. 2022. Kerugian Ekonomi dan Manajemen Pengendalian Serangan Lalat Buah pada Komoditas Hortikultura di Indonesia. Di dalam: (eds). *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. hlm71-89.
- Aryuwandari VEF, Trisyono YA, Suputa S, De Faveri S, Vijaysegaran S. 2020. Survey of Fruit Flies (Diptera: Tephritidae) from 23 Species of Fruits Collected in Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. 24(2):122-132. doi:10.22146/jpti.57634.
- Astriyani NKNK, Supartha IW, Sudiarta IP. 2016. Kelimpahan Populasi dan Persentase Serangan Lalat Buah yang Menyerang Tanaman Buah-Buahan di Bali. *J. Agric. Sci. and Biotechnol*. 5(1):19-27.
- Bay MM, Pakaenoni G. 2021. Potensi Serangan Hama Lalat buah *Bactrocera* sp (Diptera: Tephritidae) pada Beberapa Komoditas Hortikultura di Pasar Rakyat Kota Kefamenanu. *Savana Cendana*. 6(1):1-3.
- Calkins CO. 1984. The Importance of Understanding Fruit Fly Mating Behavior in Sterile Male Release Programs (Diptera, Tephritidae). *Folia Entomologica Mexicana*. 61:205-213.
- Dooreenweerd C, Leblanc L, Norrbom AL, San Jose M, Rubinoff D. 2018. A Global Checklist of the 932 Fruit Fly Species in the Tribe Dacini (Diptera, Tephritidae). *ZooKeys*. (730):19-56. doi:10.3897/zookeys.730.21786.
- Drew RA, Romig MC. 2013. *Tropical Fruit Flies (Tephritidae Dacinae) of South-East Asia: Indomalaya to North-West Australasia*: CABI.
- Drew RA, Romig MC. 2016. *Keys to the Tropical Fruit Flies (Tephritidae: Dacinae) of South-East Asia: Indomalaya to North-West Australasia*. Wallingford: CABI.
- Drew RAI. 1994. The *Bactrocera dorsalis* complex of Fruit Flies (Diptera: Tephritidae: Dacinae). *Journal Bulletin of Entomological Research Supplement Series*. 2:1-68. doi:10.1017/S1367426900000278.
- Duyck PF, David P, Quilici S. 2004. A Review of Relationships between Interspecific Competition and Invasions in Fruit Flies (Diptera: Tephritidae). *Ecological Entomology*. 29(5):511-520. doi:10.1111/j.0307-6946.2004.00638.x.
- Falcão de Sá R, Castellani MA, Ribeiro AEL, Perez-Maluf R, Moreira AA, Nagamoto NS, Souza do Nascimento A. 2012. Faunal Analysis of The Species *Anastrepha* in The Fruit Growing Complex Gavião River, Bahia, Brazil. *Bulletin of Insectology*. 65(1):37-42.
- Heriza S. 2017. Dinamika Populasi Lalat Buah (Diptera: Tephritidae) pada Tanaman Buah-Buahan di Kabupaten Dharmasraya. *Agrin*. 21(1). doi:10.20884/1.agrin.2017.21.1.339.

- Indriyanti DR, Isnaini YN, Priyono B. 2014. Identifikasi dan Kelimpahan Lalat buah *Bactrocera* pada Berbagai Buah Terserang. *Biosaintifika*. 6(1):39-45. doi:10.15294/biosaintifika.v6i1.2933.
- Juniawan J. 2021. Uji Daya Tarik Tiga Merk Atraktan untuk Pengendalian Hama Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) pada Tanaman Sayuran dan Buah-buahan. *Agri Peat*. 22(1):59-65. doi:10.36873/agp.v22i01.3314.
- Larasati A, Hidayat P, Buchori D. 2016. Kunci Identifikasi Lalat Buah (Diptera: Tephritidae) di Kabupaten Bogor dan Sekitarnya. *Jurnal Entomologi Indonesia*. 13(1):49-61. doi:10.5994/jei.13.1.49.
- Mwatawala M, Maerere AP, Makundi R, De Meyer M. 2010. Incidence and Host Range of The Melon Fruit Fly *Bactrocera cucurbitae* (Coquillett)(Diptera: Tephritidae) in Central Tanzania. *International Journal of Pest Management*. 56(3):265-273. doi:10.1080/09670871003596792.
- Saputra HM, Afriyansyah B. 2021a. Distribution and Identification of Fruit Flies (Diptera: Tephritidae) Attracted on Methyl Euganol and Cue Lure in Central Bangka regency, Bangka Belitung. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*. 21(1):72-81. doi:10.23960/jhptt.12172-81.
- Saputra HM, Afriyansyah B. 2021b. Keanekaragaman Lalat Buah (Diptera: Tephritidae) di Pertanaman Jeruk Manis di Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Agrosainstek*. 5(2):124-132. doi:10.33019/agrosainstek.v5i2.211.
- Saputra HM, Nanda TD, Apriyadi R, Henri H, Setiawan F. 2023. Keanekaragaman Hama Lalat Buah pada Tanaman Sayuran Buah di Kabupaten Bangka dan Kunci Identifikasinya. *Jurnal Agrotek Tropika*. 11(4):705-716. doi:10.23960/jat.v11i4.6480.
- Saputra HM, Sarinah S, Hasanah M. 2019. Kelimpahan dan Dominansi Lalat Buah (Diptera: Tephritidae) pada Pertanaman Cabai (*Capsicum annum* L.), di Desa Paya Benua, Bangka. *Agrosainstek*. 3(1):36-41. doi:10.33019/agrosainstek.v3i1.38.
- Schutze MK, Jessup A, Ul-Haq I, Vreysen MJB, Wornowayporn V, Vera MT, Clarke AR. 2013. Mating Compatibility among Four Pest Members of The *Bactrocera dorsalis* Fruit Fly Species Complex (Diptera: Tephritidae). *Journal of Economic Entomology*. 106(2):695-707. doi:10.1603/EC12409.
- Suputa S, Trisyono YA, Martono E, Siwi SS. 2010. Update on the host range of different species of fruit flies in Indonesia. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. 16(2):62-75.
- Susila IW, Supartha IW. 2020. Jenis dan Peranan Parasitoid dalam Mengendalikan Populasi Lalat Buah (*Bactrocera dorsalis* Complex.)(Diptera: Tephritidae) yang Menyerang Buah Mangga (*Mangifera indica* L) di Kabupaten Buleleng. *Agrotrop*. 10(1):29-38. doi:10.24843/AJoAS.2020.v10.i01.p04.
- Vargas RI, Piñero JC, Leblanc L. 2015. An Overview Pest Species *Bactrocera* Fruit Flies (Diptera: Tephritidae) and The Integration of Biopesticides with Other Biological Approaches for Their Management with a Focus on The Pacific Region. *Insects*. 6(2):297-318. doi:10.3390/insects6020297.
- Wee SL, Tan KH. 2000. Sexual Maturity and Intraspecific Mating Success of Two Sibling Species of The *Bactrocera dorsalis* complex. *Entomologia Experimentalis et Applicata*. 94(2):133-139.
- Yasmin Y, Syaukani S, Yusiva N. 2015. Inventarisasi Jenis Lalat Buah (Diptera: Tephritidae) pada Lahan Kebun Cabai Merah (*Capsicum annum*). Di dalam: (eds). *Prosiding Seminar Nasional Biologi, Teknologi dan Kependidikan (Biotik)*. hlm77-82.
- Yulianti LE, Hasbullah R, Purwanti N. 2016. Pengaruh Perlakuan Air Panas terhadap Mutu Buah Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Selama Penyimpanan. *Jurnal Keteknik Pertanian*. 4(2):171-178. doi:10.19028/jtep.04.2.%25p.