

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris yang terletak di daerah tropis yang kaya akan jenis tanaman hortikultura. Buah-buahan merupakan salah satu komoditas hortikultura yang menjadi andalan masyarakat Indonesia sebagai sumber pangan dan pendapatan. Tanaman ini mempunyai harga nominal yang tinggi dan memberikan peluang untuk bersaing dipasaran (Pedoman Teknis Pengembangan Hortikultura, 2012: 1). Tanaman hortikultura yang paling dominan salah satunya adalah cabai merah.

Permasalahan yang ada pada cabai merah, tentu tidak hanya terbatas pada masalah budi daya saja, tetapi bagaimana mengatasi berbagai macam persoalan tentang cabai yang ditanam dan pasokan cabai dari luar daerah. Diantaranya bagaimana mengatasi hama dan penyakit, salah satunya adalah hama lalat buah. Hama lalat buah merupakan salah satu hama yang sangat ganas pada tanaman hortikultura, lebih dari 100 jenis tanaman hortikultura terutama buah dan sayur menjadi target serangannya. Kerusakan akibat serangan hama lalat buah dapat menyebabkan kehilangan hasil panen sampai 80% (Syahfari dan Mujiyanto, 2013: 38).

Gejala awal serangan lalat buah *Bactrocera dorsalis* Hendell ditunjukkan oleh adanya noda hitam berukuran kecil. Bintik kecil yang berwarna hitam tersebut merupakan bekas tusukan ovipositor. Larva yang baru menetas langsung memakan daging buah, akibat dari aktivitas larva ini menyebabkan bagian buah yang ada di sekitarnya menjadi bercak luas dan basah yang bertambah. Selanjutnya larva akan memakan daging buah sehingga buah menjadi busuk dan gugur sebelum waktunya (Herlinda dkk, 2007: 6). Lalat buah sangat dominan menyerang cabai sejak di lahan hingga pasca panen (Arminudin dkk, 2012: 3). Keberadaan lalat buah pada buah cabai merah sangat merugikan kuantitas dan kualitas buah menjadi menurun (Basri dkk, 2015: 121).

Saluran distribusi cabai dari satu daerah ke daerah lain merupakan salah satu media yang dapat menjadi penyebar hama. Berbagai jenis cabai yang didatangkan dari daerah lain melalui saluran distribusi berpotensi membawa hama

ke daerah yang baru. Potensi penyebaran hama melalui saluran distribusi ini dapat memungkinkan penyebaran hama hingga daerah yang jauh. Saluran distribusi cabai melalui 2 (dua) mekanisme, yaitu:

- 1). Produsen-agen-pedagang besar-pengecer-konsumen.
- 2). Produsen-agen-pengecer-konsumen.

Salah satu hama pada cabai yang sering terbawa cabai pasca panen adalah lalat buah yang tergolong dalam ordo Diptera famili Tephritidae (Arminudin dkk, 2012: 2).

Konsumen seringkali mengalami kekecewaan dalam membeli buah cabai. Hal ini disebabkan karena buah cabai yang dibelinya tampak bagus dan mulus dari luar, tetapi setelah buah cabai diiris ternyata mengandung ulat sehingga menyebabkan buah cabai yang dibeli tidak bisa dikonsumsi karena mengandung lalat buah yang tidak baik untuk kesehatan (Sukri dan Prayitno, 2013: 48). Tingginya harga buah cabai impor memberikan peluang bagi buah cabai lokal untuk bersaing di pasaran, namun karena kualitas buah cabai lokal yang masih rendah membuat peluang tersebut terhambat. Salah satu penyebab rendahnya kualitas buah cabai lokal adalah adanya hama lalat buah *Bactrocera* (Sarjan dkk, 2010: 109).

Larva dari hama lalat buah akan memakan bagian dalam atau daging buah cabai sampai habis, terkadang bagian luar cabai terlihat mulus tetapi bagian dalam atau daging buah sudah membusuk. Serangan pada buah tua menyebabkan buah menjadi busuk dan basah karena bekas serangan larva umumnya terinfeksi bakteri dan jamur (Herlinda dkk, 2007: 4). Tidak hanya itu, serangan pada buah cabai yang sudah tua juga menyebabkan warna buah cabai berubah menjadi coklat tua dan daging buah menjadi lunak.

Pasar Senin Sungai Deras merupakan salah satu sentra pemasaran cabai merah terbesar yang ada di Kabupaten Rokan Hulu. Tingginya pertumbuhan penduduk membuat pasokan buah cabai dari luar daerah terus meningkat di Pasar Senin Sungai Deras. Namun harga buah cabai yang di pasarkan tidak berbanding dengan keadaan buah cabai yang di pasar karna selain harganya mahal kualitas buahnya juga sudah mulai membusuk. Akan tetapi sampai saat ini belum ada

informasi yang melaporkan mengenai spesies lalat buah yang ada pada cabai merah yang diperdagangkan di Pasar Senin Sungai Deras Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu, untuk itu dilakukanlah penelitian ini.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun Rumusan Masalah dalam penelitian ini adalah spesies lalat buah apa saja yang terdapat pada cabai merah yang diperdagangkan di Pasar Senin Sungai Deras Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu ini ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi spesies lalat buah yang ditemukan pada cabai merah yang diperdagangkan di Pasar Senin Sungai Deras Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu ini.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai spesies lalat buah yang ditemukan pada cabai merah yang diperdagangkan di Pasar Senin Sungai Deras Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu.
2. Kemudian hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pembaca bahwasannya pada cabai merah yang busuk banyak terkandung jenis spesies lalat buah di dalamnya, khususnya yang ada di Pasar Senin Sungai Deras Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lalat Buah

Lalat buah (Diptera : Tephritidae) merupakan salah satu hama yang paling merugikan dalam budidaya tanaman buah-buahan maupun sayuran (Pujiastuti, 2007: 1). Lalat buah merupakan salah satu hama yang sangat berbahaya, pada tanaman hortikultura. Pada populasi yang tinggi, intensitas serangannya dapat mencapai 100% atau gagal panen. Kerugian kuantitas yang diakibatkan adalah berkurangnya produksi buah dan sayuran, sedangkan kerugian kualitas yaitu buah menjadi busuk dan terdapat bercak berwarna hitam yang tidak layak dikonsumsi (Isnaini, 2013: 1).

Tanaman hortikultura yang paling dominan salah satunya adalah cabai merah. Cabai merah (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu jenis tanaman penting yang bernilai ekonomis tinggi dan cocok untuk dikembangkan di daerah tropis seperti di Indonesia. Tanaman ini sebagian besar dikonsumsi oleh rumah tangga dan juga untuk ekspor dalam bentuk kering seperti saus dan tepung (Maysaroh dkk, 2014: 1).

Lalat buah *Bactrocera dorsalis* Hendell merupakan hama yang paling potensial dan paling besar dalam menurunkan produksi pada tanaman cabai. Hama ini banyak sekali memiliki tanaman inang alternatif jika tanaman utamanya sedang tidak berbuah. Lalat buah *Bactrocera dorsalis* Hendell sering menyerang tanaman cabai pada musim penghujan (Herlinda dkk, 2007: 6). Salah satu taksonomi lalat buah (Diptera: Tephritidae) dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

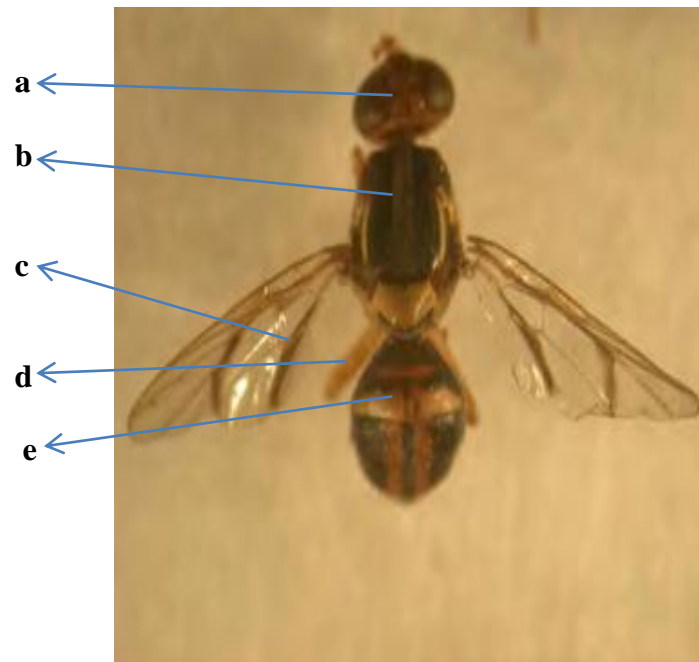
Kingdom : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insecta
Ordo : Diptera
Famili : Tephritidae
Genus : *Bactrocera*
Spesies : *Bactrocera* spp. (Isnaini, 2013: 4).

Organisme ini siklus hidupnya mempunyai 4 fase metamorfosis, siklus hidupnya termasuk ke perkembangan sempurna atau dikenal dengan

holometabola. Fase tersebut terdiri dari telur, larva, pupa dan imago (Isnaini, 2013: 4). Lalat buah betina meletakkan telur pada kulit buah yang sudah matang atau setengah matang. Seekor imago lalat buah betina meletakkan telur antara 1-10 butir di satu buah dan dalam sehari mampu meletakkan telur sampai 40 butir (Herlinda dkk, 2007: 2). Telur berwarna putih berbentuk panjang dan runcing bagian ujungnya. Larva berbentuk bulat panjang dengan salah satu ujungnya runcing. Larva biasanya berwarna putih keruh atau putih kekuningan dengan dua bintik hitam yang jelas, dua bintik hitam ini merupakan alat kait mulut (Isnaini, 2013: 5).

2.2 Morfologi Lalat Buah

Lalat buah rata-rata berukuran 0,7 mm x 0,3 mm. Toraks berwarna oranye, merah kecoklatan, coklat, atau hitam dan memiliki sepasang sayap. Pada sayap *Bactrocera dorsalis*, biasanya terdapat dua garis membujur dan sepasang sayap transparan. Pada abdomen umumnya terdapat dua pita melintang dan satu pita membujur warna hitam atau bentuk huruf T yang kadang-kadang tidak jelas. Ujung abdomen lalat buah betina lebih runcing dan mempunyai alat peletak telur yang cukup kuat untuk menembus kulit buah, sedangkan pada lalat buah jantan abdomennya lebih bulat. Daur hidup lalat buah dari telur sampai dewasa di daerah tropis berlangsung 25 hari. Setelah keluar dari pupa, lalat buah membutuhkan sumber protein untuk makanannya dan persiapan bertelur (Pujiastuti, 2007: 3).



Gambar 1. Morfologi lalat buah (a) kepala, (b) torak, (c) sayap, (d) kaki, (e) abdomen (Arminudin dkk, 2012: 2).

2.3 Penelitian Relevan

Arminudin dkk (2012: 2) melaporkan sebanyak 2 spesies di Tiga Pasar Utama Kota Pekanbaru pada penelitiannya; Maysaroh dkk (2014: 3) mendapatkan sebanyak 4 spesies di perkebunan cabai jalur 03 Desa Kepenuhan Sejati Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu; Herlinda dkk (2007: 9) mengidentifikasi 4 spesies lalat buah di pertanaman cabai, Wilayah Barat Palembang; Isnaini (2013: 15) melaporkan ada 4 spesies di dua Kecamatan yaitu Kecamatan Demak dan Kecamatan Dempet Kabupaten Demak; Pujiastuti (2007: 3) melaporkan sebanyak 3 spesies di dataran tinggi Wilayah Bagian Barat Palembang; Khobir (2011: 28) melaporkan sebanyak 3 spesies pada buah yang diperdagangkan di Pasar Bertais Kecamatan Sandubaya Kota Mataram.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Februari sampai April 2017 di Pasar Senin Sungai Deras Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu dan dilanjutkan di Laboratorium Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan yaitu mikroskop, opti lab, toples plastik, kain kasa, pinset, cawan petri, tabung pial, kotak spesimen, kamera, laptop dan alat tulis. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu alkohol 70%, kertas label, pasir putih dan cabai merah yang diambil dari Pasar Senin Sungai Deras Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode survei.

3.4 Cara Kerja

3.4.1 Di Lapangan

Sampel dikoleksi dengan cara koleksi langsung pada cabai merah yang diduga terserang lalat buah. Kemudian buah tersebut dimasukkan ke dalam toples yang sudah berisi pasir putih dan pada saat larva keluar dari buah cabai kemudian toples ditutup dengan menggunakan kain kasa. Cabai yang diduga terinfeksi lalat buah dibawa untuk diidentifikasi di laboratorium yang berlangsung selama lebih kurang 3 minggu, agar larva berkembang menjadi dewasa. Kemudian lalat buah dewasa diambil dengan menggunakan pinset dan dimasukkan ke dalam tabung pial yang sudah berisi alkohol 70% kemudian diberi label dan disimpan (Khobir, 2011: 16).

3.4.2 Di Laboratorium

Sampel yang sudah dimasukkan ke dalam tabung pial kemudian dikeluarkan dan diletakkan di atas cawan petri. Kemudian diamati dengan menggunakan mikroskop dengan memperhatikan karakter morfologi dari lalat buah dewasa yaitu bagian kepala (caput), dada (toraks) dan perut (abdomen). Untuk sayap diamati dengan menggunakan mikroskop biasa dimana sayap diletakkan di atas kaca objek. Selanjutnya bagian-bagian yang sudah diamati diidentifikasi dengan mengacu kepada Siwi dkk (2006) dan Arminudin dkk (2012), kemudian sampel difoto dengan menggunakan kamera digital dan Opti Lab lalu disimpan.

3.5 Analisa Data

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara mendeskripsikan spesies lalat buah yang didapatkan dengan mengacu kepada Siwi dkk (2006) dan Arminudin dkk (2012).