

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Pepaya (*Carica papaya* L.) merupakan komoditas buah tropis utama. Sering disebut sebagai *the health fruit of the angels*, karena rasanya yang enak dan sangat bermanfaat bagi kesehatan. Saat ini, pepaya dijual di semua kota penting di berbagai belahan dunia. Indonesia adalah salah satu dari lima besar negara penghasil pepaya di dunia. Hal tersebut karena lahan dan iklim tropis yang sangat cocok untuk pepaya tumbuh dan berbuah secara optimal. Sebagai komoditas buah penting, pepaya memiliki berbagai keunggulan antara lain, cepat berproduksi, mampu berbuah sepanjang tahun, dan tidak membutuhkan lahan penanaman yang luas sehingga dapat ditanam di pekarangan rumah. Pepaya merupakan buah tropis yang baik untuk daya tahan tubuh karena kandungan vitamin, mineral, serat, serta pH buah yang tidak asam, sehingga pepaya dapat dikonsumsi oleh segala usia tanpa takut mempengaruhi keasaman lambung (Sobir, 2009).

Iklim tropis Indonesia berpeluang besar untuk pengembangan budidaya pepaya. Budidaya pepaya relatif mudah karena tanaman pepaya dapat tumbuh hampir di seluruh wilayah Indonesia. Produksi pepaya di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2020), produksi pepaya di Indonesia terus meningkat dari tahun 2017 hingga 2020. Produksi pepaya pada tahun 2017 sebesar 875.108 ton, pada tahun 2018 sebesar 887.591 ton, pada tahun 2019 sebesar 986.992 ton, dan pada tahun 2020 sebesar 1.106.228 ton.

Faktor pembatas dalam budidaya pepaya adalah Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT), salah satunya adalah hama lalat buah (*Bactrocera* spp.). Lalat buah (*Bactrocera* spp.) termasuk hama *polyphagous* atau mempunyai banyak tanaman inang alternatif jika tanaman utama sedang tidak berbuah. Lalat buah dapat menyebabkan kerusakan langsung pada 150 jenis tanaman buah dan sayur di daerah tropis dan subtropis. Kerusakan yang diakibatkan oleh hama ini menyebabkan buah gugur sebelum matang, busuk, dan terdapat belatung (larva) di

dalam buah, sehingga produksi baik kualitas maupun kuantitasnya menurun. Lalat buah (*Bactrocera* spp.) menyebabkan kerugian antara 20% sampai 60% tergantung pada jenis buah atau sayuran, intensitas, infestasi, dan kondisi iklim atau musim (Hasyim, Muryati dan de Kogel, 2006).

Berdasarkan percobaan awal di lapangan, spesies lalat buah yang ditemukan yaitu *Bactrocera papayae*, *Bactrocera umbrosa*, dan *Bactrocera carambolae*. Perbedaan dari ketiga spesies ini dapat dilihat dari karakter morfologi yang menjadi ciri utama, yaitu pada bagian *caput* atau kepala lalat buah dewasa karakter morfologi yang sering digunakan adalah keberadaan dan bentuk *facial spot*, pada bagian *toraks* dan *scutellum* karakter yang digunakan sebagai penciri adalah ada atau tidaknya *lateral presutural vittae*, pada bagian sayap karakter yang digunakan sebagai penciri adalah *basal costal*, *costa*, *microtrichia*, *costal band* (pola kosta sayap), *anal streak*, dan pola sayap, sedangkan pada bagian abdomen karakter yang digunakan sebagai penciri adalah keberadaan *pecten* (Suputa et al., 2006).

Ketergantungan petani terhadap penggunaan pestisida sintetis untuk pengendalian hama cukup tinggi dan harus segera diatasi dengan mencari alternatif lain yang ramah lingkungan. Perlunya teknik pengendalian hama yang ramah lingkungan sangat diharapkan terutama yang efektif, efisien dan mudah diterapkan oleh petani di lapangan (Hasyim et al., 2014). Cara pengendalian lalat buah (*Bactrocera* spp.) yang dinilai efektif dan efisien selain dengan menggunakan pestisida yaitu dengan menggunakan senyawa pemikat (Rahmawati, 2014).

Senyawa pemikat dapat dihasilkan dari senyawa volatil yang dikeluarkan oleh tanaman. Senyawa volatil yang digunakan sebagai senyawa pemikat diantaranya yaitu metil eugenol. Metil eugenol dapat dibuat secara sintetis dari bahan kimia, tetapi pemikat tersebut dapat menyebabkan iritasi pada kulit manusia. Selain dari bahan kimiawi, metil eugenol juga dapat dibuat secara tidak langsung dari eugenol. Tanaman cengkeh merupakan salah satu bahan dalam produksi eugenol, eugenol pada tanaman cengkeh harus diolah untuk menjadi metil eugenol. Proses dari eugenol menjadi metil eugenol disebut metilasi. Di

alam, lalat buah memperoleh metil eugenol dari berbagai jenis tumbuhan seperti tengguli dan kemangi (Susanto et al., 2019).

Selain metil eugenol, senyawa pemikat lalat buah (*Bactrocera* spp.) dapat diperoleh secara nabati dari aroma buah-buahan. Aroma buah dilaporkan dapat menarik lalat buah dewasa (Prokopy et al, 1991). Hal tersebut dikarenakan lalat buah tertarik pada senyawa volatil yang dikeluarkan oleh tanaman inang (Jang dan Light, 2002).

Perangkap lalat buah yang banyak digunakan dalam penelitian dan pengendalian lalat buah di Indonesia adalah perangkap dari botol bekas air mineral karena mudah dan murah untuk diterapkan oleh petani. Botol bekas air mineral dimodifikasi dengan membuat lubang searah mata angin dengan ukuran lubang sesuai dengan ukuran lalat buah. Perangkap dilengkapi dengan pemikat yang letakkan di tengah-tengah botol, pemikat diperbarui untuk menarik lalat buah selama pemasangan, pemikat pada perangkap biasanya diganti setiap 2 sampai 3 minggu sekali (Kardinan, 2003).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh jenis pemikat nabati terhadap tangkapan lalat buah (*Bactrocera* spp.) pada pertanaman pepaya (*Carica papaya* L.) di perkebunan rakyat di Dusun Tambangdora, Desa Rajadatu, Kecamatan Cineam, Kabupaten Tasikmalaya.

1.2. Identifikasi masalah

Sejalan dengan latar belakang di atas, maka masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) Apakah jenis pemikat nabati berpengaruh terhadap jumlah tangkapan lalat buah (*Bactrocera* spp.) pada pertanaman pepaya (*Carica papaya* L.) ?
- 2) Jenis pemikat nabati manakah yang banyak menangkap lalat buah (*Bactrocera* spp.) pada pertanaman pepaya (*Carica papaya* L.) ?
- 3) Spesies lalat buah (*Bactrocera* spp.) apa yang banyak terperangkap pada pertanaman pepaya (*Carica papaya* L.) ?
- 4) Bagaimanakah nisbah kelamin lalat buah (*Bactrocera* spp.) yang tertangkap pada pertanaman pepaya (*Carica papaya* L.) ?

1.3. Maksud dan tujuan penelitian

Maksud penelitian ini adalah untuk menguji jenis pemikat nabati sebagai pemikat lalat buah (*Bactrocera* spp.) pada pertanaman pepaya (*Carica papaya* L.).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jenis pemikat nabati terhadap hasil tangkapan lalat buah (*Bactrocera* spp.) pada pertanaman pepaya (*Carica papaya* L.)

1.4. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai jenis pemikat nabati terhadap tangkapan lalat buah (*Bactrocera* spp.) pada pertanaman pepaya (*Carica papaya* L.), serta memberikan informasi mengenai spesies lalat buah (*Bactrocera* spp.) yang menyerang tanaman pepaya di perkebunan rakyat di Dusun Tambangdora, Desa Rajadatu, Kecamatan Cineam, Kabupaten Tasikmalaya.

Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan alternatif bagi petani dalam tindakan pengendalian hama lalat buah (*Bactrocera* spp.) dengan memanfaatkan pemikat nabati dengan perangkap sederhana sebagai upaya mengurangi penggunaan pestisida sintetis.