

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) adalah salah satu produk hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi di Indonesia. Tanaman ini memiliki potensi ekspor yang bagus dan mempunyai daya adaptasi yang luas. Salah satu faktor biotik yang sering kali memberi dampak yang besar terhadap hasil panen adalah keberadaan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Kehilangan hasil panen tanaman hortikultura yang diakibatkan serangan hama berkisar antara 46 sampai 100% atau gagal panen (Sulfiani 2018). Salah satu hama utama yang menyerang buah cabai adalah lalat buah *Bactrocera* spp. (Diptera: Tephritidae).

Lalat buah dapat mengakibatkan kerusakan dan kerugian yang sangat besar. Kerusakan dapat bersifat kuantitatif maupun kualitatif. Kerusakan kuantitatif terjadi karena penurunan hasil panen yang disebabkan oleh buah cabai yang rusak sehingga tidak dapat dipanen. Menurut Susanto *et al.*, (2018) penurunan hasil panen yang disebabkan oleh lalat buah berkisar 50-75% bahkan dapat mencapai 100% apabila kondisi lingkungan mendukung dan inang yang rentan. Kerusakan yang bersifat kualitatif terjadi karena kualitas buah cabai menurun akibat kerusakan pada bagian-bagian tertentu dari buah cabai.

Gejala awal serangan lalat buah ditandai dengan adanya lubang kecil berwarna hitam di bagian permukaan buah yang merupakan bekas tusukan ovipositor (alat peletak telur) oleh lalat betina. Serangan lalat buah ditemukan pada buah yang hampir masak. Serangan lalat buah juga dapat menyebabkan bentuk buah menjadi tidak normal, buah berkalus dan gugur (Wulandari 2022). Luas serangan lalat buah di Indonesia mencapai 4.790 ha dengan kerugian mencapai 21,99 miliar rupiah (Sulfiani 2018).

Dalam mengatasi serangan lalat buah pada tanaman cabai, maka diperlukan pengendalian yang efektif terhadap lalat buah tersebut. Berdasarkan undang-undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman, setiap pengendalian OPT dilaksanakan dengan penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) yang merupakan suatu sistem pengendalian yang mengkombinasikan

berbagai taktik pengendalian yang saling menguntungkan yang menjadi satu kesatuan yang serasi untuk menekan populasi hama tetap selalu berada dalam keadaan yang tidak menimbulkan kerugian secara ekonomi dan aman bagi lingkungan (Putra 2022). Keuntungan yang diperoleh bila petani menggunakan PHT yaitu meningkatkan produksi dan kualitas produk pertanian, mengurangi atau membatasi penggunaan pestisida kimia, meningkatkan penghasilan, meningkatkan keuntungan usaha tani, meningkatkan kesejahteraan petani dan memanfaatkan, melestarikan serta meningkatkan kualitas hidup sehat (Lopes & Djaelani 2017).

Cara pengendalian lalat buah yang ramah lingkungan artinya produk buah tidak boleh tercemar oleh bahan kimia yang berbahaya bagi konsumen, terutama pestisida sintetik. Ketergantungan petani terhadap penggunaan pestisida sintetik untuk mengendalikan hama cukup tinggi, sehingga perlu segera diatasi dengan mencari pengendalian alternatif yang ramah lingkungan. Kebutuhan terhadap teknik pengendalian hama yang ramah lingkungan sangat diharapkan terutama yang efektif, efisien dan mudah diterapkan oleh petani di lapangan. Di antara teknologi pengendalian lalat buah yang ramah lingkungan ialah pengendalian secara kultur teknis, pengendalian secara fisik/mekanik dan pengendalian secara biologi (Lopes & Djaelani 2017).

Menurut Andani (2022) bahwa pengendalian dengan menggunakan perangkap atraktan *rongit glue* dan king super glue lebih efektif dibandingkan dua atraktan lainnya yaitu petrogenol dan chery glue. Lalat buah yang terperangkap pada jenis atraktan *rongit glue* yaitu 94,2 ekor dan king super glue adalah 91,0 ekor. Hal ini disebabkan oleh bahan tambahan lainnya yang dicampurkan pada masing-masing jenis atraktan tersebut. Perbedaan bahan tambahan pada masing-masing jenis atraktan ditunjukkan oleh aroma yang berbeda-beda dari masing-masing jenis atraktan.

Menurut Gafur & Anshary (2022) pengendalian dengan menggunakan insektisida nabati ekstrak tanaman serai mampu menurunkan intensitas atau tingkat kerusakan pada tanaman cabai rawit sebesar 3,08%. Hal ini dikarenakan bahan aktif dari insektisida nabati tersebut bekerja perlahan atau lambat jika dibandingkan dengan insektisida kimia yang bekerja instan atau cepat. Secara umum intensitas

serangan lalat buah di lapangan termasuk kategori sedang yang menggunakan ekstrak tanaman serai dibandingkan dengan kontrol yaitu 25,33%.

Menurut Aripin & Lubis (2003) bahwa kombinasi perlakuan mulsa plastik, perlakuan varietas dan perlakuan pestisida botani pada pengamatan intensitas serangan hama lalat buah pada tanaman cabai berpengaruh sangat nyata. Intensitas terendah dihasilkan pada perlakuan kombinasi mulsa plastik perak, varietas Hot Beauty dan pestisida ekstrak kulit jeruk yang memberikan intensitas serangan terendah yaitu sebesar 17,49%.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas mengenai efektifnya pengendalian dengan menggunakan beberapa kombinasi pengendalian lalat buah dan juga masih banyak dari petani yang menggunakan pestisida sintetik untuk itu dibutuhkan informasi yang jelas mengenai penerapan sistem pengendalian hama terhadap lalat buah pada tanaman cabai sehingga dapat dilakukan pencegahan sebelum timbulnya kerugian yang besar akibat serangan lalat buah. Untuk itu penulis melakukan penelitian yang berjudul “Pengendalian Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) Pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) Dengan Beberapa Kombinasi Metode Pengendalian”.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kombinasi metode pengendalian lalat buah yang efektif pada tanaman cabai.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengendalian lalat buah yang terbaik dengan memadukan berbagai metode pengendalian yang saling menguntungkan sehingga mampu menekan serangan lalat buah.