

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) termasuk bagian dari tanaman unggul hortikultura bernilai ekonomi tinggi. Tanaman cabai cocok dibudidayakan pada iklim tropis, yang karakteristik suhu dan cuacanya sesuai dengan kondisi di Indonesia (Amirullah *et al.*, 2018). Selain menjadi tanaman penting dalam sektor pertanian, cabai juga berperan penting dalam keseharian masyarakat. Konsumsi cabai yang tinggi beriringan dengan pertumbuhan penduduk, sehingga permintaannya terus naik (Mahmud *et al.*, 2018). Hal ini mendorong permintaan cabai menjadi besar di pasaran.

Produktivitas cabai di Provinsi Sumatera Barat selama periode tahun 2022-2024 menunjukkan tren peningkatan, secara berturut-turut menghasilkan sebesar 10,05; 11,33; dan 12,18 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2025). Salah satu daerah yang menjadi sentra cabai yang produktif di Sumatera Barat adalah Kabupaten Solok. Produktivitas cabai di Kabupaten Solok juga mengalami peningkatan pada periode tahun 2022-2024, yaitu sebesar 11,36; 11,89; dan 12,61 ton/ha (BPS, 2025). Produktivitas cabai ini masih tergolong rendah, karena produktivitas cabai yang optimal berkisar 20 ton/ha. Peningkatan produktivitas cabai perlu diimbangi dengan pengelolaan budidaya yang optimal agar produksi cabai tetap stabil dan mampu menghadapi berbagai kendala yang berpotensi menurunkan hasil produksi.

Petani menghadapi berbagai hambatan dalam budidaya cabai, salah satu kendala dalam budidaya cabai yaitu serangan hama lalat buah (*Bactrocera* spp.) Keberadaan lalat buah menempati kategori hama yang paling merusak pada pertanaman cabai, serta berbagai komoditas buah dan sayur. Lalat buah bersifat polifag, yakni mampu menyerang dan memanfaatkan beragam jenis tanaman inang (Holis *et al.*, 2023). Di Indonesia ditemukan sebanyak 35 jenis tanaman yang tersebar dalam 18 famili yang berbeda, sebagai inang dari lalat buah (Suputa *et al.*, 2010). Sebaran inang dari genus *Bactrocera* ini antara lain, jambu biji, belimbing, nangka, jeruk, sukun, tomat, dan cabai (Astriyani *et al.*, 2016).

Kerusakan akibat lalat buah dapat terjadi pada buah cabai, mulai dari fase buah mengkal maupun buah yang sudah masak. Kerusakan diawali dengan munculnya titik hitam di buah, yang terbentuk karena tusukan ovipositor lalat buah betina saat ia meletakkan telur-telurnya. Proses penetasan telur dan perkembangan larva terjadi di dalam daging buah, kemudian secara perlahan mulai menimbulkan kerusakan dari dalam, hingga akhirnya buah akan membusuk dan gugur ke tanah. Oleh sebab itu, serangan lalat buah ini berpotensi mengakibatkan kerugian yang cukup besar, karena menyebabkan kualitas buah cabai menurun drastis dan tidak layak dijual (Meilin, 2014). Potensi kehilangan hasil dilaporkan mencapai 50-70%, tetapi kerugian dapat mencapai 100% jika kondisi lingkungan mendukung dan inang yang rentan (Susanto *et al.*, 2018). Meskipun telah dilakukan pemetikan buah terserang dan pemakaian pestisida sintetik, hal tersebut kurang efektif (Khairunnisa, 2024). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pengendalian alternatif dan aman bagi lingkungan.

Pendekatan yang efektif dan tidak membahayakan lingkungan, salah satunya adalah membatasi perkembangan lalat buah dengan cara memanfaatkan perangkap yang dilengkapi dengan *methyl eugenol*, yang merupakan atraktan alami bersifat cepat menguap dan mengeluarkan aroma untuk penarik lalat buah (Patty, 2012). Jarak kerja atraktan *methyl eugenol* dalam memikat lalat buah terkhusus lalat jantan diduga mencapai 20-100m, sehingga efektif untuk mencakup area pergerakan harian lalat jantan (Kardinan, 2023). Atraktan *methyl eugenol* yang digunakan dalam beberapa penelitian tercatat, dilaporkan dapat menekan populasi lalat buah di pertanaman cabai.

Penelitian Patty. (2012) di Desa Waimital, Kecamatan Seram Bagian Barat, pada aplikasi *methyl eugenol* di pertanaman cabai efektif pada dosis 1,5 ml/perangkap dan spesies yang tertangkap adalah *B. dorsalis*, selain itu juga ditemukan spesies *B. umbrosus*, dan *B. musae*. Mayasari *et al.* (2019) melaporkan bahwa pada pertanaman cabai di Pekon Gisting Permai, Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus, menunjukkan penggunaan *methyl eugenol* dengan dosis 1,5 ml/perangkap dinilai efektif untuk mengendalikan populasi lalat buah, di mana pemasangan perangkap saat pagi hari berhasil lebih banyak dibanding pemasangan pada siang hari, dan dari hasil tangkapan tersebut spesies lalat buah teridentifikasi adalah *B. dorsalis* dan *B. umbrosa*.

Penelitian Septiawati. (2021) menunjukkan bahwa terdapat dua jenis yang menyerang pertanaman cabai di Kota Padang, yaitu berasal dari spesies *B. dorsalis* dan *B. carambolae*. Menurut Sahetapy *et al.* (2019), pada pertanaman cabai di Kecamatan Salahutu, Kabupaten Maluku Tengah, diserang oleh spesies *B. carambolae* dan *B. dorsalis*, sementara menurut penelitian Arma *et al.* (2018) di Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan, pertanaman cabai diserang lalat buah oleh spesies *B. umbrosa*, *B. papayae*, *B. carambolae* dan *B. musae*

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat diketahui bahwa serangan hama lalat buah turut berpengaruh terhadap penurunan hasil panen pada cabai, akan tetapi informasi mengenai jenis serta tingkat serangan lalat buah di Kabupaten Solok masih rendah. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilaksanakan untuk mendapatkan gambaran jelas terkait jenis lalat buah dan memperoleh data tingkat serangannya terhadap pertanaman cabai di Kabupaten Solok, sehingga hasilnya dapat dijadikan dasar dalam upaya pengendalian yang lebih tepat. Oleh sebab itu, penulis telah melakukan penelitian mengenai lalat buah dengan judul "Jenis dan Tingkat Serangan Hama Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) (Diptera: Tephritidae) pada Pertanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) di Kabupaten Solok".

## **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis dan tingkat serangan lalat buah yang menyerang pertanaman cabai, di Kabupaten Solok.

## **C. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat dalam menyediakan informasi dasar mengenai jenis dan tingkat serangan dari lalat buah yang menyerang pertanaman cabai, sehingga dapat menjadi acuan dalam upaya pengendalian yang tepat sasaran pada pertanaman cabai, khususnya di Kabupaten Solok.