

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) merupakan tanaman hortikultura yang umum ditanam di kawasan tropis dan termasuk salah satu komoditas sayuran yang penting bagi masyarakat Indonesia. Secara umum tanaman cabai dapat dijadikan andalan masyarakat sebagai sumber pangan dan sumber pendapatan (Bay & Pakaenoni 2021). Buah cabai memiliki gizi yang sangat diperlukan untuk kesehatan manusia seperti capsaicin, dihidrokapsaisin, vitamin (A dan C), zat warna kapsantin, karoten, kapsarubin, zeasantin, kriptosantin dan lutein. Cabai mengandung mineral seperti zat besi, kalium, kalsium, fosfor dan niasin. Cabai selain berfungsi sebagai bumbu masak dapat juga dimanfaatkan sebagai bahan pewarna, bahan kosmetik, bahan baku industri hingga bahan dasar obat-obatan, sehingga permintaan terhadap komoditas cabai sangat tinggi (Saleh *et al.*, 2018).

Provinsi Sumatera Barat dikenal sebagai salah satu daerah penghasil cabai dengan produktivitas cabai merah mencapai 121,90 kuintal per hektar cabai rawit mencapai 87,45 kuintal per hektar pada tahun 2024. Produktivitas tanaman cabai merah dan cabai rawit di Kabupaten Kepulauan Mentawai menunjukkan pola fluktuatif selama periode 2022–2024 dengan capaian produktivitas berturut-turut sebesar 9,62 kuintal per ha pada tahun 2022, meningkat menjadi 10,03 kuintal per ha pada tahun 2023, dan menurun menjadi 7,90 kuintal per ha pada tahun 2024. Kondisi serupa juga terjadi pada cabai rawit, di mana produktivitasnya mengalami perubahan dari tahun ke tahun, yaitu sebesar 13,76 kuintal per ha pada tahun 2022, menurun menjadi 10,15 kuintal per ha pada tahun 2023, kemudian menurun kembali menjadi 8,70 kuintal per ha pada tahun 2024 (Hellyan, 2025).

Kendala yang sering dihadapi dalam peningkatan produksi tanaman cabai yaitu gangguan hama dan penyakit. Salah satu kelompok serangga yang merupakan hama penting bagi tanaman cabai adalah lalat buah. Lalat buah memiliki lebih dari 900 spesies yang tersebar di 75 negara di dunia, 89 sudah teridentifikasi menyerang buah dan sayuran di Indonesia (Suwarno *et al.*, 2018). Diantara spesies itu, yang dikenal sangat merusak yaitu *Bactrocera* spp (Herlinda *et al.*, 2007). Beberapa spesies lalat buah yang diketahui menyerang tanaman cabai adalah *Bactrocera*

dorsalis dan *Bactrocera carambolae* (Septiawati, 2021), *Bactrocera umbrosa* (Rahmat *et al.*, 2021).

Gejala serangan lalat buah diakibatkan oleh tusukan ovipositor lalat buah betina ketika meletakkan telur, yaitu berupa bercak-bercak hitam yang menyebabkan buah cabai membusuk, lunak dan jatuh (Jusmanto, 2019). Larva lalat buah biasanya memakan daging buah atau bagian dalam cabai sampai habis, daging buah atau bagian dalam cabai sering kali membusuk, meskipun bagian luarnya tampak mulus. Lalat buah umumnya hanya menyerang buah yang memiliki tekstur kulit yang lembut (Syahfari & Mujiyanto, 2013). Serangan hama ini menyebabkan kerugian yang cukup besar, baik secara kuantitas yang mengakibatkan berkurangnya nilai ekonomis, kualitas berupa buah yang membusuk dan terdapat bercak hitam, sehingga buah cabai tidak layak untuk dikonsumsi (Susanto *et al.*, 2017). Tingkat penurunan produksi dapat mencapai 50-70% bahkan gagal panen atau mencapai 100% pada kondisi lingkungan yang optimal serta inang yang sangat rentan untuk terserang. Faktor iklim seperti suhu, kelembaban, angin, dan curah hujan yang mendukung dapat meningkatkan intensitas serangan lalat buah pada buah-buahan maupun sayuran (Susanto *et al.*, 2017).

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengidentifikasi spesies lalat buah, namun penelitian tersebut umumnya terfokus pada wilayah daratan yang merupakan sentra produksi pertanian. Salah satu penelitian terdahulu yang mengidentifikasi spesies lalat buah adalah penelitian Hafizan, (2023) yang dilakukan pada sentra produksi pertanian di wilayah daratan Sumatera Barat. Hingga saat ini, belum ada publikasi yang mendokumentasikan keberadaan lalat buah yang menyerang tanaman cabai di Kepulauan Mentawai hal ini menunjukkan adanya kesenjangan informasi yang cukup besar, terutama mengingat geografisnya yang sangat berbeda dibandingkan kabupaten lain di Sumatra Barat. Kabupaten-kabupaten di daratan Sumatra Barat saling terhubung melalui jalur darat, sehingga aliran komoditas, pergerakan manusia, dan potensi penyebaran organisme hama cenderung lebih dinamis dan homogen. Dalam konteks ini, penyebaran lalat buah dan hama lain antar wilayah relatif lebih mudah. Sebaliknya, Kepulauan Mentawai memiliki karakter geografis yang unik dan terisolasi. Mentawai tidak dapat diakses melalui jalur darat, akses menuju Mentawai hanya dapat dilakukan melalui

transportasi laut menggunakan kapal atau melalui transportasi udara menggunakan pesawat kecil. Kondisi geografis ini menyebabkan Mentawai membentuk ekosistem tersendiri yang relatif terpisah dari wilayah daratan. Isolasi geografis seperti ini sangat berpengaruh terhadap keragaman spesies organisme, termasuk serangga hama, karena terbatasnya arus migrasi spesies dan perbedaan kondisi lingkungan.

Selain itu, meskipun Mentawai bukan sentra produksi cabai, masyarakat setempat tetap membudidayakan tanaman cabai hal ini tetap memberikan potensi habitat bagi lalat buah. Aktivitas perdagangan cabai dari daerah lain seperti Padang yang masuk ke Mentawai juga berpotensi menjadi jalur masuk (introduksi) lalat buah. Cabai yang didatangkan dapat membawa telur atau larva lalat buah yang tidak terlihat secara kasat mata, sehingga berisiko memperkenalkan populasi hama baru dan mempercepat penyebaran lalat buah di Pulau Sipora. Namun tanpa adanya pemantauan hama, serangan lalat buah mungkin terjadi tanpa terdeteksi. Jika suatu saat wilayah ini meningkatkan produksi hortikultura, termasuk cabai, maka potensi serangan hama dapat menjadi ancaman serius bagi ketahanan pangan lokal. Dengan demikian, penelitian mengenai “Jenis, Populasi Dan Tingkat Serangan Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) Pada Tanaman Cabai Merah Dan Cabai Rawit Di Pulau Sipora Kabupaten Kepulauan Mentawai” Perlu dilakukan agar menjadi dasar bagi pengembangan strategi pengendalian hama yang sesuai dengan kondisi geografis dan ekologi Mentawai.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mengetahui jenis, populasi, dan tingkat serangan lalat buah (*bactrocera* spp.) pada tanaman cabai merah dan cabai rawit di Pulau Sipora Kabupaten Kepulauan Mentawai.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi dan ilmu pengetahuan tentang jenis, populasi, dan tingkat serangan lalat buah (*bactrocera* spp.) pada tanaman cabai merah dan cabai rawit di Pulau Sipora Kabupaten Kepulauan Mentawai.