

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang penting dalam sektor industri. Tanaman ini dikenal sebagai tanaman penghasil gula pasir atau biasa disebut dengan Gula Kristal Putih (GKP), yang menjadi salah satu kebutuhan pokok sebagian besar masyarakat Indonesia. Kebutuhan gula pasir yang terus meningkat didasari dengan permintaan masyarakat dan industri dalam penggunaan bahan produk makanan dan minuman yang semakin berkembang. Sebanyak 2,13 juta ton produksi gula dalam negeri masih belum mencukupi terhadap konsumsi gula sebesar 2,66 juta ton pada tahun 2020 (BPS, 2021).

Konsumsi gula yang tinggi menjadikan pemerintah semakin gencar untuk meningkatkan produktivitas tebu dengan berbagai upaya sehingga dapat memenuhi kebutuhan gula dalam negeri. Provinsi penghasil GKP dari tebu di Indonesia paling banyak ialah Provinsi di pulau Jawa sebanyak 1.274.861 ton dan Sumatera 848.427 ton pada tahun 2019. Namun adanya perubahan iklim mengakibatkan produksi GKP di Indonesia cenderung mengalami fluktuasi, dengan perkembangan produksi dari tahun 2015-2021 rata-rata turun sebesar 0,66 % per tahun (Ditjenbun, 2021).

Tidak hanya perubahan iklim, kendala utama yang sering dihadapi dalam upaya peningkatan produktivitas tebu adalah serangan hama yang menyerang pucuk hingga batang tanaman. Adanya serangan hama tersebut mengakibatkan penurunan produktivitas gula sekitar 10% (Adrian dkk., 2019). Penggerek tebu merupakan hama penting yang dapat menyebabkan kerugian ekonomi yang tinggi, diantaranya: *Scirpophaga excerptalis* Walker, *Chilo auricilius* Dudgeon, *Chilo saccharipaghus* Bojer, dan *Phragmataecia castanea* Hubner (Subiyakto, 2016).

Serangan *C. saccharipaghus* Bojer sangat berpengaruh terhadap produktivitas gula yang dihasilkan karena setiap kerusakan 1% ruas batang

tanaman dapat menurunkan bobot tebu sebesar 0,5% Goebel (2011) dalam (Subiyakto, 2016). Selain *C. saccharipaghus* Bojer, hama penggerek (*C. terrenellus*) menyerang tanaman tebu di daerah Papua dan Papua Nugini. Di Merauke, larva penggerek ini dapat menyebabkan kerusakan berat hingga 80% pada batang tebu (Hendarjanti dkk., 2022). Gejala serangan hama ini sangat merugikan petani karena dapat mengakibatkan kematian tanaman tebu ketika serangan hama tinggi.

Pengendalian perlu dilakukan agar serangan hama tidak sampai menyebabkan tanaman budidaya mengalami kematian. Pengendalian secara hayati merupakan salah satu cara alternatif yang digunakan petani untuk mengendalikan hama dengan memanfaatkan musuh alami tanaman budidaya. Pengendalian ini juga bersifat ramah lingkungan. Berbeda dengan pengendalian menggunakan bahan kimia sintetis yang dapat menimbulkan dampak negatif seperti resistensi dan resurgensi hama serta pencemaran lingkungan akibat residu yang tertinggal (Sopialena, 2018).

Parasitoid merupakan salah satu kelompok musuh alami yang sudah banyak digunakan, serangga berukuran kecil yang dapat memarasit dan mematikan inangnya (Sembel, 2012). Parasitoid telur yang sering digunakan yaitu *Trichogramma* karena dapat mengendalikan hama pada fase awal sehingga kerusakan dapat dicegah. Penggunaan parasitoid telur *Trichogramma* spp. diantaranya dapat dilakukan dengan pelepasan secara inundatif. Teknik inundatif di lahan budidaya, dilaporkan berhasil dalam menekan populasi hama terutama pada Ordo Lepidoptera (Putri, 2015).

Pembiakan massal *Trichogramma chilonis* sebagai pengendali hayati sudah banyak dilakukan pada perkebunan tebu. Namun pembiakan melalui inang alaminya yaitu telur *Chilo* sp. sulit untuk dilakukan, karena telur *Chilo* sp. yang sulit ditemukan pada pertanaman tebu (Silaban dkk., 2019). Sebagai alternatif, pembiakan massal yang dilakukan di laboratorium menggunakan inang pengganti yang sifatnya mudah diperbanyak, harga terjangkau, dan telur tersedia sepanjang waktu. Inang pengganti yang banyak digunakan yaitu *Corcyra cephalonica*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan yaitu bagaimana pengaruh perbandingan pias starter dan pias inang terhadap tingkat parasitasi *T. chilonis*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui adanya pengaruh perbandingan pias starter dan pias inang terhadap tingkat parasitasi *T. chilonis*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan menjadi bahan acuan kepada peneliti selanjutnya dalam mengembangkan penelitian mengenai pembiakan massal parasitoid *T. chilonis* dengan lebih baik, sehingga penggunaan parasitoid sebagai musuh alami tidak mengalami kekurangan jumlah sebelum dilakukan pelepasan di lapangan.