

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Budidaya tanaman tidak akan lepas dari gangguan organisme pengganggu tanaman (OPT), terutama hama atau penyebab penyakit (Pracaya, 2004). Seperti pada budidaya tanaman tebu, salah satu kendalanya yaitu adanya serangan hama penggerek batang tebu (Ganeshan, 2001; Sunaryo, 2003). Hama ini menyerang tanaman tebu sejak dari awal tanam sampai panen. Serangan hama ini dapat menimbulkan kerugian mencapai 30%-45% (Meidalima *et al.*, 2012).

Pengendalian organisme pengganggu tanaman pada umumnya telah banyak menggunakan bahan kimia yaitu pestisida. Cara pengendalian ini banyak menimbulkan dampak buruk yaitu terjadinya ledakan hama kedua, resistensi, residu dan pencemaran lingkungan (Untung, 1993). Perlu adanya pengendalian yang dapat mengurangi terjadinya dampak negatif, yaitu pengendalian dengan menggunakan agen hayati seperti parasitoid telur (*Trichogramma* sp.). Parasitoid *Trichogramma* sp. merupakan agen hayati yang sering digunakan dalam pengendalian hama penggerek tebu di Indonesia.

Penggunaan *Trichogramma* sp. sebagai parasitoid telur diantaranya dapat dilakukan secara inundatif. Pada teknik inundatif adalah pelepasan musuh alami pada saat kritis, seperti halnya dengan penggunaan pestisida. Diperlukan teknik pembiakan alternatif yang tepat waktu, murah, dan mudah. Tepat waktu, artinya perbanyakannya dapat dibuat secara terjadwal sehingga tersedia sepanjang waktu. Mudah artinya makanan serangga inang alternatif mudah didapatkan serta dengan harga yang terjangkau. Perbanyakannya *Trichogramma* sp. ini biasanya digunakan inang alternatif, yaitu telur serangga gudang *Corcyra cephalonica* yang dapat tersedia sepanjang waktu (Setiati *et al.*, 2016)

Perbanyakannya massal parasitoid *Trichogramma* sp. umumnya dilakukan di laboratorium dalam dua tahap, yaitu produksi massal inang pengganti, dilanjutkan dengan produksi massal parasitoid (Herlinda, 2002). Perbandingan jumlah pias starter dan pias inang serta lama penyinaran berpengaruh sangat nyata terhadap persentase parasitasi (Silaban dan Sitepu, 2019).

Perbanyak parasitoid *Trichogramma* sp. yang dilakukan di PT. PG. Gorontalo unit Tolangohula saat ini menggunakan metode 2 : 5 (pias starter : pias inang) belum diketahui efektifnya metode tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang tingkat parasitasi *Trichogramma* sp. pada jumlah starter yang berbeda untuk mendapatkan perbandingan yang efektif dan efisien dalam perbanyak massal *Trichogramma* sp..

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana tingkat parasitasi parasitoid *Trichogramma* sp., waktu munculnya imago *Trichogramma* sp., dan persentase pemunculan imago *Trichogramma* sp. pada telur *Corcyra cephalonica* dengan perbandingan jumlah pias starter dan pias inang yang berbeda.

### **1.3 Tujuan penelitian**

Untuk mengetahui tingkat parasitasi parasitoid *Trichogramma* sp., waktu munculnya imago *Trichogramma* sp., dan persentase pemunculan imago *Trichogramma* sp. pada telur *Corcyra cephalonica* dengan perbandingan jumlah pias starter dan pias inang yang berbeda.

### **1.4 Manfaat penelitian**

1. Dapat mengetahui tingkat parasitasi parasitoid *Trichogramma* sp., waktu munculnya imago *Trichogramma* sp., dan persentase pemunculan imago *Trichogramma* sp. pada telur *Corcyra cephalonica* dengan perbandingan jumlah pias starter dan pias inang yang berbeda.
2. Menambah wawasan para mahasiswa tentang pemanfaatan penggunaan pias starter *Trichogramma* sp. sebagai agen hayati sebelum digunakan dalam pengendalian.

### **1.5 Hipotesis**

Perbandingan jumlah pias starter dengan jumlah pias inang yang berbeda berpengaruh terhadap tingkat parasitasi parasitoid *Trichogramma* sp., waktu munculnya imago *Trichogramma* sp. dan persentase pemunculan imago *Trichogramma* sp..