

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens* Stål.) merupakan salah satu kendala yang dialami petani pada proses budidaya tanaman padi karena menyerang secara langsung, yaitu menghisap cairan floem pada batang sehingga mengurangi klorofil dan kandungan protein untuk keberlangsungan proses fotosintesis. Ciri-ciri gejala serangan WBC ditandai dengan adanya perubahan daun dari rumpun padi berubah warna menjadi kuning kecoklatan seperti terbakar (hopperburn) serta berujung kematian pada tanaman (Sianipar *et al.*, 2017). Serangan WBC di dataran tinggi terjadi pada musim kemarau sedangkan curah hujan sangat mendukung perkembangan telurnya. Wereng batang coklat dapat menyerang tanaman padi mulai dari fase pembibitan sampai pada fase menjelang panen dan tingkat serangan mencapai 90% dari populasi tanaman padi sehingga dapat mengakibatkan gagal panen dan puso (Sujitno *et al.*, 2014).

Pertanian di Indonesia masih banyak menggunakan sistem pertanian konvensional yang di mana sistem ini merupakan suatu metode yang masih menggunakan pestisida. Pemakaian pestisida untuk mengendalikan serangan hama dapat menyebabkan resistensi dan berdampak resurgensi pada wereng batang coklat (Pedigo, 2002). Penggunaan pestisida an-organik sangat baik untuk mencegah perkembangan hama dan juga sangat praktis serta membutuhkan waktu yang singkat, namun hal tersebut berdampak negatif dan dapat merusak keseimbangan ekosistem. Penerapan sistem pertanian konvensional tidak membawa keadaan yang lebih baik tetapi justru menimbulkan masalah baru. Mempertimbangkan dampak pestisida yang berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan manusia, berkembanglah sistem pertanian yang ramah lingkungan dan memaksimalkan peran musuh alami untuk pengendalian hama yaitu pertanian organik.

Pengendalian hama dengan memanfaatkan musuh alami atau dikenal dengan agensia hayati merupakan aspek penting dalam pertanian organik, karena penggunaannya dapat mengurangi pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh pestisida sintetik. Pengendalian hayati dapat dilakukan dengan memanfaatkan predator, patogen dan parasitoid karena lebih efisien, berkelanjutan, tidak mengganggu dan merusak keragaman hayati (Sianipar, 2018). Penggunaan

parasitoid lebih baik karena sasaran pengendaliannya adalah telur hama wereng yang di mana telur tersebut tidak dapat berkembang menjadi larva.

Potensi musuh alami wereng batang coklat telah diketahui (Munawar *et al.*, 2015). Penelitian tentang keanekaragaman parasitoid telur wereng batang coklat juga sudah banyak dilaporkan, diantaranya hasil penelitian Meilin (2012) dan Minarni *et al.* (2019). Namun, penelitian tentang perbandingan keanekaragaman parasitoid wereng batang coklat di lahan padi konvensional dan organik khususnya di Yogyakarta masih terbatas.

### **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan tersebut didapatkan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keanekaragaman dan kelimpahan parasitoid telur wereng batang coklat pada sawah organik dan konvensional?
2. Apa saja spesies parasitoid yang memarasit telur wereng batang coklat pada tanaman padi di Yogyakarta?

### **C. Tujuan**

1. Mempelajari keanekaragaman dan kelimpahan parasitoid telur wereng batang coklat pada sawah organik dan konvensional.
2. Mengidentifikasi spesies parasitoid telur wereng batang coklat pada lahan padi di Yogyakarta.