

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ulat grayak *S. frugiperda* merupakan serangga invasif yang menjadi hama potensial pada tanaman jagung (*Zea mays*) di Indonesia. Serangga ini berasal dari Amerika dan telah menyebar di beberapa negara. Hama ini ditemukan pada tanaman jagung di wilayah Sumatera pada tahun 2019 (Nonci *et al.*, 2019). Larva ulat grayak *S. frugiperda* memiliki kemampuan makan yang tinggi dan dapat menyerang titik tumbuh tanaman yang bisa menyebabkan kegagalan pembentukan pucuk/daun muda tanaman. Larva akan masuk ke dalam bagian tanaman dan aktif makan di sana, sehingga jika populasi masih sedikit akan sulit dideteksi. Imagonya merupakan penerbang yang kuat dan memiliki daya jelajah yang tinggi (CABI, 2019).

Spodoptera frugiperda bersifat polifag, beberapa inang utamanya yaitu tanaman pangan dari kelompok *Graminae* seperti jagung, padi, gandum, sorgum, dan tebu sehingga keberadaan dan perkembangan populasinya perlu diwaspadai (FAO & CABI, 2019). *S. frugiperda* aktif menyerang tanaman jagung pada malam maupun siang hari dengan memakan daun tanaman jagung pada fase vegetatif maupun generatif sehingga sangat nyata menurunkan hasil produksi (Lestari *et al.*, 2020). Dampak serangan hama ini dapat menyebabkan tanaman jagung di negara Afrika dan Eropa dilaporkan antara 8,3 hingga 20,6 juta ton per tahun dengan nilai kerugian ekonomi antara US\$ 2.5-6.2 milyar per tahun berturut-turut (FAO & CABI, 2019).

Selain kelompok *Graminae*, tanaman yang merupakan inang utama *Spodoptera frugiperda*, Montezano *et al.* (2018) melaporkan bahwa terdapat 353 tanaman dari 76 famili yang merupakan tanaman inang *S. frugiperda* di Amerika, namun banyak kisaran inang yang belum diteliti termasuk *Brassica rapa* L dan *Carica pepaya*. Pemilihan tanaman pakcoy dan daun pepaya sebagai pakan uji karena tanaman tersebut banyak dibudidayakan di Indonesia sehingga perlu dilakukan pengujian pakan larva ulat grayak terhadap berbagai jenis sumber pakan yang kemungkinan dapat menjadi inang di Indonesia. Megasari *et al.* (2022) menyatakan bahwa pentingnya untuk mencermati preferensi alami *S. frugiperda*

mengingat ketersediaan pakan yang berlimpah di lapangan dengan menguji berbagai jenis pakan yang tersedia. Preferensi pakan *S. frugiperda* dapat mempengaruhi lama siklus hidupnya dan juga merupakan informasi yang dapat digunakan dalam pengendalian.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh jenis pakan yang berbeda terhadap siklus hidup ulat grayak *S. frugiperda* ?
2. Bagaimana pengaruh jenis pakan terhadap kemampuan reproduksi ulat grayak *S. frugiperda* ?

C. Tujuan Penelitian

1. Mempelajari siklus hidup ulat grayak *S. frugiperda* dengan pemberian pakan daun pepaya, pakcoy, dan jagung
2. Mempelajari pengaruh pemberian pakan terhadap kemampuan reproduksi ulat grayak *S. frugiperda*