

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Spodoptera frugiperda merupakan hama yang berasal dari benua Amerika pada bagian tropik dan subtropik yang telah menyebar ke wilayah Afrika pada tahun 2016 dan wilayah Asia pada tahun 2018 (Bagariang *et al.*, 2020). *S. frugiperda* pernah dilaporkan menimbulkan kehilangan hasil antara 22 – 67% di Ghana dan Zambia, 32% di Ethiopia, dan 47% di Kenya, yang mengakibatkan kerugian jutaan dolar Amerika (Baudron *et al.*, 2019) dan 2.5 – 6.2 milyar dolar Amerika per tahun di negara Afrika dan Eropa (Lubis *et al.*, 2020).

Kemudian, baru-baru ini *S. frugiperda* masuk ke Indonesia dan dilaporkan pertama kali melakukan serangan terhadap tanaman jagung di Lampung pada tahun 2019 (Bagariang *et al.*, 2020) dan hingga saat ini telah menyebar ke daerah Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta, hingga Jawa Timur (Kurniawati, 2020). Hama ini mampu menghasilkan tingkat kerusakan hingga 100% pada tanaman jagung di Lampung, Indonesia (Trisyono *et al.*, 2019). Dengan tingkat serangan tersebut, *S. frugiperda* jantan dan betina memiliki total waktu hidup masing-masing berkisar antara 32-43 dan 34-46 hari (Sharanabasappa *et al.*, 2018).

Hama ini mampu menyerang pada hingga 353 tanaman inang yang berasal dari 76 famili tanaman (Montezano, 2019). Dari beberapa inang tersebut di antaranya merupakan dari kelompok Graminae seperti padi, jagung, sorgum, gandum dan tebu (Lubis *et al.*, 2020). *S. frugiperda* mampu berpindah-pindah tanaman yang berbeda di lokasi pertanaman, hal tersebut berpotensi untuk *S. frugiperda* membentuk koloni yang besar, walaupun bukan di inang utama hama ini. Hal ini mungkin terjadi karena, *S. frugiperda* memiliki kisaran inang yang luas dan dengan genus yang berbeda, hama ini mampu menyerang tanaman yang lain. Misalnya tanaman sayuran penting di Indonesia, seperti sawi pakcoy.

Di Indonesia, produksi tanaman sawi pakcoy pada tahun 2020 mampu mencapai 667.473 ton (Badan Pusat Statistik, 2021). Dengan terdapatnya kesamaan sifat dan morfologi hama penting pakcoy yaitu ulat grayak spesies *Spodoptera litura*, *S. frugiperda* memiliki potensi dalam menginvasi tanaman pakcoy. Ditambah, dalam hal meletakkan telur, imago betina dapat meletakkan telur di berbagai tanaman inang yang tersedia. Sehingga, mengakibatkan keberlangsungan

hidup hama ini dapat berlangsung dalam waktu jangka panjang dan mampu meningkatkan kisaran inang bagi hama ini (Arifin, 2021). Hal ini menjadi perhatian, apakah hama dengan sifat polifagus ini mampu tumbuh dan berkembang dengan baik jika hama ini menginvasi tanaman sawi pakcoy. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan guna menambah informasi terkait kemungkinan tersebut.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka rumusan masalah yang diajukan diantaranya:

1. Bagaimana pengaruh pemberian pakan pakcoy terhadap siklus hidup ulat grayak *S. frugiperda* ?
2. Bagaimana pengaruh pemberian pakan pakcoy terhadap kapasitas reproduksi ulat grayak *S. frugiperda* ?
- 3.

C. Tujuan Penelitian

1. Mempelajari siklus hidup ulat grayak *S. frugiperda* yang diberi pakan pakcoy
2. Mempelajari pengaruh pakan terhadap kapasitas reproduksi ulat grayak *S. frugiperda*