

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fall Armyworm atau ulat grayak *Spodoptera frugiperda* merupakan hama yang berasal dari Amerika dan telah menyebar ke berbagai wilayah seperti Afrika dan Asia (Goergen *et al.*, 2016). Dilaporkan oleh Westbrook *et al.*, (2016) bahwa pergerakan hama *S. frugiperda* sangat cepat, karena dilihat dari imagonya mampu terbang hingga 100 km dalam satu malam (Westbrook *et al.*, 2016). Pergerakan hama ulat grayak *S. frugiperda* dipicu oleh ketidakmampuan metabolisme tubuh hama untuk melakukan dormansi yang disebabkan oleh kondisi lingkungan seperti kurangnya sumber pakan, sehingga hama tersebut harus mencari lokasi guna menemukan sumber pakan yang sesuai.

Pada tahun 2019, hama *Spodoptera frugiperda* di laporkan menyerang pertama kali pada pertanaman jagung di Lampung dan Jawa Barat (Trisyono *et al.*, 2019). Hama ini dapat menimbulkan kerusakan hingga 100% karena hama *S. frugiperda* mampu menyerang seluruh stadia tanaman jagung mulai dari fase vegetatif hingga generatif.

Hama *Spodoptera frugiperda* diketahui memiliki tanaman inang berupa jagung (Kementan, 2019). Namun, terdapat beberapa tanaman lain yang menjadi tanaman inang dari *S. frugiperda*. Beberapa tanaman inang utama hama ini adalah tanaman pangan dari kelompok Graminae seperti jagung, millet, sorgum, tebu, padi, gandum, kacang tunggak, kentang, kacang tanah, kedelai, kapas, dll (Shylesha *et al.*, 2018). Selain itu, Montezano *et al.*, (2018) menyatakan bahwa *S. frugiperda* memiliki 353 tanaman inang dari 76 famili tanaman.

Kisaran inang yang sangat luas, *Spodoptera frugiperda* disebut salah satu hama invasif berbahaya karena memiliki siklus hidup yang pendek dan dapat menghasilkan telur mencapai 900-1200 dalam satu siklus hidupnya (Subiono, 2020). Kemampuan daya jelajah dan populasi yang besar, hama *S. frugiperda* dikhawatirkan akan mengancam tanaman budidaya di daerah tropis. Salah satu tanaman yang dimungkinkan menjadi inang dari hama *S. frugiperda* di Indonesia adalah bayam (*Amaranthus* spp.), salah satu tanaman inang potensial bagi *S. frugiperda*. Bayam hijau merupakan tanaman yang banyak dibudidayakan di

Indonesia. Hasil produksi tanaman bayam di Indonesia pada tahun 2018 menunjukkan bahwa dengan luas lahan mencapai 39.619 hektar menghasilkan rata-rata produksi sebesar 162.263,4 ton (Kementrian Pertanian Direktorat Jendral Hortikultura, 2019).

Adanya ketersediaan tanaman bayam hijau yang cukup melimpah di Indonesia, populasi hama *Spodoptera frugiperda* dapat melakukan preferensi alami pada berbagai tanaman di lahan. Tersedianya makanan dalam jumlah yang memadai dan sesuai maka akan meningkatkan populasi hama dengan cepat. Pengetahuan tentang siklus hidup hama penting dilakukan karena dengan mempelajari sumber masalah yaitu hama, maka dapat mengetahui tabel hidup suatu serangga dan kesesuaian pakan hama itu sendiri, sehingga dapat menemukan solusi pengendalian yang tepat.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian pakan bayam (*Amaranthus hybridus*) terhadap siklus hidup ulat grayak *Spodoptera frugiperda*?
2. Bagaimana pengaruh pemberian pakan bayam (*Amaranthus hybridus*) terhadap panjang tubuh, berat pupa, dan fekunditas ulat grayak *Spodoptera frugiperda*?

C. Tujuan

1. Mempelajari siklus hidup ulat grayak *Spodoptera frugiperda* pada tanaman bukan inang utama yaitu bayam (*Amaranthus hybridus*) sebagai upaya menentukan strategi pengendalian yaitu inang alternatif.
2. Mempelajari pengaruh pakan bayam terhadap panjang tubuh, berat pupa, dan fekunditas ulat grayak *Spodoptera frugiperda*.