

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ulat grayak (*Spodoptera frugiperda* J.E. Smith) atau disebut juga *Fall Army Worm* (FAW) merupakan serangga daerah tropis yang berasal dari Amerika Serikat (Putra Irawan *et al.*, 2022). Temperatur optimum untuk perkembangan larva ulat gerayak adalah 20-30°C (Maharani, Hidayat, & Ismail, 2021). *S. frugiperda* merupakan serangga invasif (spesies dari suatu wilayah yang masuk ke wilayah baru) yang telah menjadi hama pada tanaman jagung (*Zea mays*) di Indonesia (Putra Irawan *et al.*, 2022). *S. frugiperda* menyerang titik tumbuh tanaman yang dapat mengakibatkan kegagalan pembentukan pucuk/daun muda tanaman. Larva dari *S. frugiperda* ini akan masuk ke dalam tanaman dan aktif makan di sana, sehingga bila populasinya masih sedikit akan sulit dideteksi (Girsang, Johanna Audrey Leatemala, & Muhammad R Uluputty, 2022). Larva ini juga memiliki kemampuan makan yang tinggi. Imago dari hama ini merupakan penerbang yang kuat dan mampu menempuh ratusan kilometer dalam semalam dengan bantuan angin (Putra Irawan *et al.*, 2022). Berdasarkan Azwana (2021), *S. frugiperda* dapat berpindah pada berbagai tanaman di lahan, paparan kisaran inang menjadikan populasi serangga ini membentuk koloni yang besar walaupun inang tersebut bukan merupakan inang utama yaitu tanaman jagung. Kisaran inang *S. frugiperda* sangat luas sehingga disebut menjadi salah satu hama invasif berbahaya karena memiliki siklus hidup yang pendek. *S. frugiperda* betina dewasa dapat menghasilkan telur 900 – 1200 dalam siklus hidupnya dan populasi yang besar dapat mengancam tanaman budidaya di daerah tropis (Fitriani, Dulbari, & Nuryanti, 2023).

Populasi yang besar akan mengakibatkan kehilangan hasil yang nyata pada jagung dan tanaman lain. Kerusakan sangat parah pada tanaman terjadi saat ulat gerayak pada fase larva memakan daun jagung. Kerugian akibat hama ini dapat mencapai 15 – 73% pada saat daun muda tanaman jagung masih dalam keadaan menggulung. Penelitian lain melaporkan, kerusakan daun, rambut jagung dan bunga jantan antara 25 – 50% mengakibatkan berkurangnya hasil sebesar 58% (Azwana, 2021). Selain itu, kerugian yang diakibatkan *S. frugiperda* pada tanaman jagung di negara Afrika dan Eropa mencapai 8,3 hingga 20,6 juta ton

pertahun dengan nilai kerugian ekonomi antara US\$ 2,5 – 6,2 milyar per tahun (Lubis *et al.*, 2020).

Spodoptera frugiperda merupakan hama yang memiliki sifat polifag karena dapat memanfaatkan lebih dari 1 tanaman inang untuk dimakan (Widhayasa *et al.*, 2021). *S. frugiperda* memiliki tanaman inang sebanyak 353 tanaman inang dari 76 famili tanaman (Sumaryati *et al.*, 2023) seperti Family *Poaceae* (padi, tebu, sorgum), Family *Solanaceae* (tomat, kentang), Family *Brassicaceae* (kubis), dan Family *Fabaceae* (kedelai, buncis) (Subiono, 2020). Berdasarkan CABI (2019), hama ini lebih menyukai tanaman *Graminaceous* (spesies rumput) termasuk jagung, millet, sorgum, beras, gandum dan tebu. Nurkomar *et al.*, (2023) melaporkan bahwa terdapat 14 jenis tanaman yang dapat menjadi inang alternatif bagi *S. frugiperda*, yaitu tanaman jagung, pisang, kacang panjang, pakcoy, brokoli, kubis, caisim, bunga kol, rumput teki, timun, kacang, pepaya, bayam, dan kangkung. Penelitian mengenai siklus hidup *S. frugiperda* pada tanaman pakcoy dan bayam telah banyak dilakukan. Pada penelitian oleh Prasetyo (2022) melaporkan bahwa siklus hidup *S. frugiperda* yang diberi pakan daun pakcoy memiliki keberhasilan hidup yang lebih baik, selain itu pada pemberian pakcoy menunjukkan adanya pengaruh dari panjang larva yang lebih panjang dibandingkan pakan jagung dan caisim, serta pada bobot pupa memberikan hasil tertinggi yang berbeda nyata dengan pemberian pakan lainnya.

Serangga merupakan makhluk hidup yang perilaku dan perkembangannya dipengaruhi oleh tanaman. Tanaman inang yang dimakan oleh larva dapat memengaruhi perilaku seperti preferensi pakan (Zhang, P.J & Liu, S.S., 2006). Puspaningrum (2023) mengatakan bahwa *S. frugiperda* yang larvanya dipelihara dengan jagung menunjukkan preferensi pakan pada pakcoy daripada bayam. Namun, belum dilakukan penelitian mengenai preferensi makan pakcoy dan bayam yang larvanya diberi pakan pakcoy. *S. frugiperda* merupakan serangga polifag, jenis pakan yang dimakan oleh larva mungkin dapat memengaruhi preferensi pakannya. Maka dari itu preferensi pakan *S. frugiperda* yang dipelihara dengan pakcoy perlu diteliti sebagai bagian dari langkah penentuan strategi pengendalian berdasar perilakunya.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dibuat, didapatkan rumusan masalah yaitu bagaimana pengaruh pakan larva terhadap preferensi pakan *Spodoptera fugiperda*.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari preferensi pakan *Spodoptera fugiperda* pada tanaman pakcoy dan bayam yang dipelihara dengan tanaman utama (jagung) dan tanaman alternatif (pakcoy).