

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung merupakan komoditas pangan yang dibudidayakan karena kandungan karbohidratnya yang tinggi, hampir setara dengan beras (Apriani *et al.*, 2017). Jagung dimanfaatkan untuk bahan makanan manusia dan pakan ternak (Dewanto *et al.*, 2013). Sumatera Barat yang memanfaatkan jagung sebagai bahan makanan dan pakan ternak, sehingga produksi jagung menjadi hal yang perlu diperhatikan. Jagung pada kondisi yang mendukung mampu mencapai produktivitas optimumnya yaitu 7-9 ton/ha (Sutoro, 2015). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Barat tahun 2024 produktivitas jagung di Sumatera Barat selama 4 tahun terakhir mengalami penurunan. Produktivitas jagung di Sumatera Barat pada 2020 mencapai 6,9 ton/ha, lalu pada tahun 2021 dan 2022 menjadi 6,6 ton/ha. Produktivitas jagung pada 2023 di Sumatera Barat sebesar 6,5 ton/ha.

Di Sumatera Barat ada 18 kabupaten dan kota yang membudidayakan jagung. Produksi jagung di 18 kabupaten dan kota tersebut tidaklah merata, namun hanya 4 kabupaten yang produksinya mencapai 100.000 ton pada 2023. Kabupaten yang paling tinggi produksi jagungnya adalah Kabupaten Pasaman Barat dengan produksi jagung pada 2023 mencapai 217.970 ton. Pesisir Selatan menjadi kabupaten dengan produksi jagung kedua terbanyak di Sumatera Barat dengan produksi jagung sebesar 145.528 ton pada 2023. Kabupaten yang menjadi sentra produksi jagung ketiga adalah Kabupaten Agam dengan produksi 118.158 ton pada 2023. Kabupaten terakhir yang mencapai produksi jagung 100.000 ton adalah Kabupaten Pasaman dengan total produksi 117.958 ton pada 2023 (BPS Sumatera Barat, 2024).

Produksi jagung bergantung pada saat pengelolaannya, baik budidaya maupun pasca panen. Saat budidaya maupun pasca panen jagung terdapat kendala, salah satunya serangan hama. Hama utama yang ditemui menyerang tanaman jagung, antara lain: ulat tanah (*Agrotis ipsilon*), lalat bibit (*Atherigona* sp.), penggerek batang (*Ostrinia furnacalis*), belalang (*Oxya* spp), ulat grayak (*Spodoptera litura*), kutu daun (*Aphis* sp.), ulat tongkol (*Helicoverpa armigera*) (Rondo *et al.*, 2016).

Pada tahun 2019 terdapat hama invasif yang menyerang tanaman jagung di Indonesia, yaitu *Spodoptera frugiperda*. *S. frugiperda* sering kali disebut ulat grayak atau *Fall armyworm* yang berasal dari daerah Amerika. *S. frugiperda* pertama kali di Indonesia dilaporkan di Koto Baru, Kecamatan Luhak Nan Duo, Kabupaten Pasaman Sumatera Barat. Pada tahun yang sama juga ditemukan serangan di pulau Jawa, yaitu di Jawa Barat dan Banten (Sartiami *et al.*, 2020).

S. frugiperda di Indonesia menjadi hama utama pada jagung karena efek serangannya sangat merugikan. Serangan *S. frugiperda* terjadi pada fase vegetatif maupun generatif dengan tingkat kerusakannya sekitar 60 % (Ariska *et al.*, 2021). Serangan *S. frugiperda* pada fase vegetatif jagung ditandai dengan gejala berupa daun tampak berlubang, terdapat banyak kotoran larva dan apabila daun sudah terbuka maka terlihat banyak bagian daun yang rusak, berlubang bekas gerakan larva *S. frugiperda* (Lubis *et al.*, 2020). Pada fase generatif jagung, serangan *S. frugiperda* dapat merusak dengan cara melubangi tongkol jagung (Ariska *et al.*, 2021).

Serangan *S. frugiperda* yang berakibat kerugian secara ekonomi, sehingga banyak dilakukannya penelitian mengenai tingkat serangan *S. frugiperda* pada jagung. Beberapa daerah yang sudah dilakukan penelitian mengenai tingkat serangan *S. frugiperda* pada jagung antara lain: serangan *S. frugiperda* di Kota Bogor mencapai 60% (Lubis *et al.*, 2020), dan serangan *S. frugiperda* di Kabupaten Dongala lebih dari 40% (Hartina & Toana, 2023). Hasil penelitian Nelly *et al.* 2021 di Kabupaten Pasaman Barat serangan *S. frugiperda* pada beberapa varietas jagung berkisar dari 6%-96%. Beberapa daerah di Sumatera Barat juga telah dilakukan penelitian mengenai serangan *S. frugiperda*, berikut ini daerahnya: Lima Puluh Kota (Wardana, 2022), Sijunjung (Syafria *et al.*, 2023), dan Padang (Vanny, 2022).

Penelitian mengenai tingkat serangan *S. frugiperda* pada tanaman jagung sudah banyak dilakukan, namun masih kurangnya penelitian tersebut yang dihubungkan dengan kehilangan hasil. Beberapa kasus serangan hama menyebabkan kerugian. Kerugian tersebut dapat dilihat ketika dibandingkan hasil tanaman sehat dan terserang yang menggambarkan kehilangan hasil. Kehilangan hasil memiliki hubungan yang erat dengan intensitas serangan hama (Purba *et al.*, 2015).

Kehilangan hasil juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan sekitar pertanaman dan ketahanan tanaman (Ayunina, 2023).

Hubungan antara serangan *S. frugiperda* dan kehilangan hasil pada jagung memberikan informasi kepada petani mengenai kerugian secara ekonomi yang dialami akibat serangan tersebut. Penelitian tersebut sebaiknya dilakukan di sentra produksi karena lahannya luas dan populasi jagung tersedia banyak sehingga memudahkan dalam penelitian. Kabupaten Agam merupakan daerah yang cocok menjadi tempat penelitian karena salah satu sentra produksi jagung di Sumatera Barat dan terdapat serangan *S. frugiperda* pada tanaman jagung di daerah Kabupaten Agam. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian mengenai hubungan tingkat serangan *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) dan kehilangan hasil pada tanaman jagung di Kabupaten Agam.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan tingkat serangan *S. frugiperda* dan kehilangan hasil pada tanaman jagung di Kabupaten Agam, Sumatera Barat.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian tingkat serangan *S. frugiperda* dan kehilangan hasil pada tanaman jagung di Kabupaten Agam memberi informasi mengenai kehilangan hasil diberbagai tingkat serangan *S. frugiperda* pada tanaman jagung dikondisi lahan dan pertanaman yang hampir sama. Penelitian ini juga dapat menjadi acuan dalam pengambilan keputusan untuk pengendalian *S. frugiperda* pada tanaman jagung.