

# BAB I . PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Jagung adalah tanaman serealia yang berasal dari benua Amerika. Di Indonesia, jagung digunakan untuk pakan ternak, bahan dasar industri makanan, minuman, tepung, minyak, dan lain-lain (Fiqriansyah *et al.* 2021). Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu daerah penghasil jagung dengan produksi tahun 2021 sebesar 887.960,96 ton dan tahun 2022 sebesar 853.023,69 ton. Terjadinya penurunan produksi jagung dari tahun 2021 yaitu sebesar 34.937,27 ton (BPS, 2023), penurunan tersebut disebabkan oleh banyak faktor, salah satu diantaranya serangan OPT dari kelompok hama seperti wereng perut putih atau *Stenocranus pasificus* (Hemiptera: Delphacidae) (Nelly *et al.* 2017; Syahrawati *et al.* 2018; Simbolon *et al.* 2020) dan ulat grayak jagung atau *S. frugiperda* (Noctuidae: Lepidoptera).

Ulat grayak jagung *S. frugiperda* (Noctuidae : Lepidoptera) adalah hama tanaman jagung yang berasal dari daerah tropis dan subtropis di Benua Amerika, kemudian menyebar secara agresif ke arah timur menuju Afrika (Goergen *et al.* 2016). *S. frugiperda* sampai ke India pada pertengahan 2018, lalu menyebar ke Bangladesh, Cina, Myanmar, Sri Langka, Thailand, dan Indonesia (Jamil *et al.* 2021). *S. frugiperda* merupakan hama invasif yang keberadaannya dapat memberikan kerugian pada ekosistem pertanian (Gutierrez *et al.* 2019). Hama *S. frugiperda* merupakan spesies yang mempunyai kemampuan menyebar dan memencar sangat kuat karena kemampuan jelajah imagonya sangat tinggi sehingga berpengaruh terhadap distribusi telur dan larvanya di lapang (Jingyu *et al.* 2020). Data dari FAO menyebutkan bahwa serangan *S. frugiperda* pada tanaman jagung di Afrika dan Eropa telah menimbulkan kerugian sebesar 8,3 hingga 20,6 juta ton per tahun dengan nilai ekonomi antara US\$ 2.5-6.2 milyar per tahun (FAO & CABI 2019). Pengendalian serangan *S. frugiperda* yang tidak tepat waktu pada tanaman jagung di Afrika menyebabkan kerugian ekonomi sebesar USD 2,2 - 5,5 miliar per tahun (OCHA Service 2021).

Di Indonesia *S. frugiperda* pertama kali terdeteksi di Sumatera Barat, kemudian menyebar sepanjang Pulau Sumatera, Jawa dan Kalimantan (Sariatmi *et al.* 2020). Di Pasaman Barat *S. frugiperda* ditemukan merusak pada tanaman

jagung dengan tingkat serangan berat, dengan jumlah populasi larva 2 - 10 ekor per tanaman. Serangan larva *S. frugiperda* dapat menyebabkan kehilangan hasil 34% - 38 % pada fase awal serangan, namun jika pengendalian terlambat dilakukan kehilangan hasil dapat mencapai 100 % (Nelly *et al.* 2021), selanjutnya di Kabupaten Pasaman Barat juga ditemukan bahwa persentase serangan tertinggi terjadi pada varietas NK212 dengan rata-rata 96%, berbeda nyata dengan varietas NK7328, Pioneer 32, Pertiwi, dan Bisi 18 (Nelly *et al.* 2021). Di Kabupaten Bandung ditemukan bahwa tingkat populasi *S. frugiperda* rendah pada ketinggian lokasi 709 mdpl (Maharani *et.,al* 2019), sedangkan di Bali dilaporkan bahwa populasi *S. frugiperda* tertinggi ditemukan pada pertanaman jagung di ketinggian 0 - 250 mdpl yang menyediakan tanaman inang terbanyak yaitu jagung manis, ketan, lokal dan sorgum (Listiyawati *et al.* 2022).

Sumatera Barat memiliki 5 sentra produksi jagung yaitu Pasaman Barat, Solok, Tanah Datar, Lima Puluh Kota dan Padang Pariaman. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan jagung, masyarakat didaerah lainnya juga mulai tertarik untuk bertanam jagung, salah satunya Kabupaten Sijunjung. Tahun 2021 luas panen jagung di Kabupaten Sijunjung mencapai 1.245 Ha sedangkan tahun turun menjadi 2022 975 Ha (BPS, 2023). Penurunan tersebut disebabkan oleh adanya pengaruh serangan hama dan penyakit. Belum ada laporan mengenai serangan *S. frugiperda* di Kabupaten Sijunjung, sehingga penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui distribusi dan tingkat serangannya

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat serangan *S. frugiperda* di Kabupaten Sijunjung.
2. Bagaimana fluktuasi Populasi *S. frugiperda* di Kabupaten Sijunjung.

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mempelajari distribusi populasi *S. frugiperda* di Kabupaten Sijunjung.
2. Mempelajari tingkat serangan *S. frugiperda* di Kabupaten Sijunjung
3. Mengetahui fluktuasi dan struktur populasi *S. frugiperda* di Kabupaten Sijunjung.

#### D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan informasi tentang distribusi dan serangan *S. frugiperda* di Kabupaten Sijunjung.
2. Memberikan informasi tentang tingkat serangan *S. frugiperda* di Kabupaten Sijunjung.
3. Memberikan informasi tentang fluktuasi dan struktur populasi *S. frugiperda* di Kabupaten Sijunjung.
4. Menambah informasi yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

