

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* Linnaeus) merupakan salah satu bahan baku yang strategis dan bernilai ekonomis, berpeluang untuk dikembangkan karena posisinya sebagai sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras. Selain itu, jagung memiliki peranan sebagai bahan pangan untuk industri dan bahan baku domestik. Dalam beberapa tahun terakhir, kebutuhan jagung terus meningkat sejalan dengan laju pertumbuhan penduduk dan peningkatan permintaan akan jagung pakan ternak. (Dirjen Tanaman Pangan, 2002)

Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi penghasil tanaman jagung di Indonesia. Produksi jagung di Sumatera Barat pada tahun 2019 adalah 993.161,20 ton. Wilayah Sumatera Barat memiliki kawasan budidaya jagung dengan hasil produksi tinggi. Salah satu sentra pertanaman jagung di Sumatera Barat adalah Kabupaten Lima Puluh Kota dengan produksi sebanyak 38.839,80 ton Pada tahun 2019 (Badan Pusat Statistik, 2020)

Rata-rata produktivitas jagung di Sumatera Barat pada tahun 2018 dan 2019 secara berturut-turut adalah 6,8 dan 7 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2020). Sedangkan produktivitas jagung di Lima Puluh Kota pada tahun 2018 dan 2019 adalah 6,40 ton/ha dan 6,37 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2020). Berdasarkan data tersebut, pada tahun 2019 rata rata produktivitas Sumatera Barat mencapai 7 ton/ha jika dibandingkan dengan Produktivitas jagung di Kabupaten Lima Puluh Kota yang hanya mencapai 6,4 ton/ha menunjukkan bahwa adanya ketidakseimbangan produktivitas jagung di Sumatera Barat dengan Kabupaten Lima Puluh Kota. Di sisi lain Kabupaten Lima Puluh Kota menunjukkan penurunan perkembangan produktivitas jagung dari tahun ke tahun, sementara kebutuhan jagung setiap tahunnya terus meningkat (Hosen, 2014).

Rendahnya produktivitas jagung disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adanya serangan OPT yang menyerang tanaman jagung. Organisme pengganggu tanaman (OPT) adalah setiap organisme yang dapat mengganggu pertumbuhan dan atau perkembangan tanaman sehingga tanaman menjadi rusak, pertumbuhannya terhambat (Sembel, 2012).

Salah satu OPT utama yang menyerang pertanaman jagung adalah *Fall Armyworm* (FAW) atau ulat grayak (*Spodoptera frugiperda* J.E. Smith) yang merupakan serangga yang baru ditemukan dan asli daerah tropis. Serangan *S. frugiperda* pada tanaman jagung terjadi pada tanaman muda fase pertumbuhan vegetatif hingga fase pembungaan/generatif. Serangan hama ini menjadi wabah serius di berbagai negara penghasil jagung. Di Indonesia hama ini dilaporkan pertama kali menyerang tanaman jagung, tepatnya di Kabupaten Pasaman Barat Provinsi Sumatera Barat (Nonci *et al.*, 2019). Serangan hama ini juga ditemukan di Kabupaten Padang Pariaman dan Kabupaten Agam, dengan tingkat serangan dan kepadatan populasi yang berbeda-beda (BBPOPT, 2019).

Kepadatan populasi hama *S. frugiperda* dipengaruhi oleh faktor biotik dan abiotik, faktor abiotik diantaranya adalah iklim, tanah, cahaya dan angin. Sedangkan yang termasuk faktor biotik diantaranya adalah ketahanan tanaman inang (faktor makanan). Tingkat kesesuaian hama dengan inangnya akan mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan populasinya. Populasi akan meningkat jika tanaman inang lebih disukai dan kapasitas makannya meningkat, Ketika jumlah populasi bertambah, maka tingkat kerusakan juga akan meningkat (Samosir *et al.*, 2015).

Penelitian (Nelly *et al.* 2021) menunjukkan bahwa rata-rata populasi larva *S. frugiperda* pada jagung varietas NK 212, NK 7328, Pioneer 32, Pertiwi, dan Bisi 18 secara berturut-turut yaitu 1.60, 0.93, 0.78, 0.12, 0.008 larva per batang, dengan persentase serangan 96, 57, 55, 9, dan 6%. Penelitian (Supartha *et al.*, 2021) juga menunjukkan bahwa *S. frugiperda* menyerang jenis jagung manis dan jagung pakan dengan intensitas serangan dan kepadatan populasi yang berbeda, intensitas serangan pada jagung pakan mencapai angka 34,74% sementara pada jagung manis mencapai angka 33,72% dengan kategori serangan sedang, kerusakan yang tinggi pada jagung pakan disebabkan oleh imago betina *S. frugiperda* yang lebih cenderung meletakkan telur pada jagung pakan sehingga kepadatan populasinya lebih tinggi dibandingkan jagung manis. Hal ini menunjukkan bahwa setiap varietas jagung memiliki ketahanan yang berbeda-beda terhadap serangan hama.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai populasi dan tingkat serangan *S. frugiperda* pada tanaman

jagung, dengan melakukan pengamatan terhadap jagung manis dan jagung pakan pada berbagai varietas.

Sebagian besar petani di Kabupaten Lima Puluh Kota belum mengetahui seberapa besar serangan *S. frugiperda* terhadap produksi jagung, sehingga perlu informasi tentang populasi dan tingkat serangan *S. frugiperda* pada tanaman jagung. Oleh sebab itu penulis tertarik melakukan penelitian yang nantinya diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat Lima Puluh Kota dalam meningkatkan produksi jagung.

Berdasarkan hal tersebut, telah dilakukan penelitian yang berjudul **“Kepadatan Populasi dan Tingkat Serangan *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) (*Lepidoptera: Noctuidae*) Pada Beberapa Varietas Jagung di Kabupaten Lima Puluh Kota”**

### **B. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui kepadatan populasi *S. frugiperda*, persentase dan intensitas serangannya pada berbagai varietas tanaman jagung di Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat.

### **C. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang populasi dan tingkat serangan *S. frugiperda* pada berbagai varietas tanaman jagung di Kabupaten Lima Puluh Kota.

