

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Jagung adalah tanaman yang penting untuk pangan dan pakan. Menurut Siregar (2009), di Indonesia, jagung merupakan tanaman pangan kedua setelah padi. Bahkan di beberapa tempat, jagung merupakan bahan makanan pokok utama pengganti beras atau sebagai campuran beras. Dari sisi pasar, potensi pemasaran jagung terus mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari semakin berkembangnya industri peternakan yang pada akhirnya akan meningkatkan permintaan jagung sebagai campuran pakan ternak (Purwono, 2005).

Menurut Purwono (2005) keuntungan bertanam jagung ternyata sangat besar. Selain biji sebagai hasil utama, batang jagung merupakan bahan pakan ternak yang sangat potensial. Dengan demikian, dalam pengusahaan jagung selain mendapat biji atau tongkol jagung, masih ditambah lagi dengan brankasnya yang juga memiliki nilai ekonomi tinggi. Dari segi pengelolaan, keuntungan bertanam jagung adalah kemudahan dalam budidaya. Tanaman jagung merupakan tanaman yang tidak hanya bahan pangan, jagung juga telah dikenal sebagai salah satu bahan pakan ternak dan industri.

Organisme pengganggu tanaman atau hama merupakan masalah di dalam budi daya jagung tersebut. Ulat grayak merupakan salah satu hama yang kerap mengganggu pertanian di Indonesia, termasuk pertanaman jagung. Saat ini ada jenis ulat grayak baru yang tengah mewabah di dunia yakni Fall Armyworm (FAW) atau *Spodoptera frugiperda*. Hama *Spodoptera frugiperda* termasuk ke dalam ordo Lepidoptera, famili Noctuidae. *Spodoptera frugiperda* menyerang tanaman pangan seperti jagung, padi, dan gandum. Hama ini termasuk yang sulit dikendalikan, karena imagonya cepat menyebar, bahkan termasuk penerbang kuat dapat mencapai jarak yang cukup jauh dalam satu minggu. Kalau dibantu angin bisa mencapai 100 km (Harahap, 2019).

Pada awal tahun 2019, hama ini ditemukan pada tanaman jagung di daerah Sumatera (Kementan, 2019). Hama ini menyerang titik tumbuh tanaman yang dapat mengakibatkan kegagalan pembentukan pucuk/daun muda tanaman. Larva *Spodoptera frugiperda* memiliki kemampuan makan yang tinggi. Larva akan masuk ke dalam bagian tanaman dan aktif makan disana, sehingga bila populasi masih sedikit akan sulit dideteksi. Imagonya merupakan penerbang yang kuat dan memiliki daya jelajah yang tinggi (CABI, 2019).

Tahun 2017, hama *Spodoptera frugiperda* ini menyebar hampir ke semua negara yang menanam jagung di Afrika Selatan. *Spodoptera frugiperda* kini sudah menyebar di negara tropika dan subtropika, seperti Brasil dan Amerika Selatan. Di Asia sudah masuk ke Yaman, India, Myanmar dan Thailand. Adapun kerugian yang terjadi akibat serangan hama ini pada tanaman jagung di negara Afrika dan Eropa antara 8,3 hingga 20,6 juta ton/tahun dengan nilai kerugian ekonomi mencapai 2,5-6,2 milyar/tahun (FAO & CABI, 2019). Sedangkan kerugian akibat serangan hama *Spodoptera frugiperda* terhadap tanaman jagung milik para petani di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) sekitar ±10.563 ha dari 680.696 ha luas tanaman jagung milik petani di Provinsi NTT (BKP Provinsi NTT, 2020).

Berdasarkan data laporan keadaan serangan hama ulat grayak *Spodoptera frugiperda* dari BPTPH (2019), di Provinsi Gorontalo hama ini telah menyerang dari bulan Oktober 2019 hingga Januari 2020 sebesar 4847,39 Hektar (ha). Melihat capaian rata-rata serangan hama ulat grayak *Spodoptera frugiperda* untuk Bone Bolango total serangan hama sebanyak 118,84 ha dengan luas tanam 2246,11 ha. Pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) masih banyak menggunakan metode konvensional menggunakan pestisida kimia sintesis. Pengendalian menggunakan metode ini tidak dianjurkan dalam usaha pengendalian OPT karena dapat menimbulkan efek negatif.

Penerapan aplikasi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) menjadi sorotan penting karena dampak kerusakan lingkungan yang ditimbulkan lebih sedikit. PHT lebih menekankan pendekatan kehati-hatian terhadap resiko pestisida bagi kesehatan dan lingkungan hidup terutama musuh alami (Untung 2004). Untuk mengurangi dampak tersebut, maka perlu diterapkan suatu pengendalian yang berwawasan lingkungan yang mengacu pada sistem pengendalian hama terpadu (PHT). Salah satu prinsip utama dalam PHT adalah pemanfaatan musuh alami hama seperti serangga parasitoid. Penggunaan musuh alami yang tersedia di alam harus dimanfaatkan. Hal ini untuk mencegah dampak negatif yang ditimbulkan dari penggunaan pestisida kimia sintetik (Sofia, 2001). Ada banyak organisme yang dapat mengendalikan FAW atau ulat grayak *Spodoptera frugiperda* beberapa diantaranya sudah ada secara alami (predator, parasitoid, dan beberapa entomopatogen) (Kementan, 2019).

Di Gorontalo sendiri belum ada informasi mengenai parasitoid yang menyerang telur ulat grayak *Spodoptera frugiperda*. Oleh sebab itu perlu adanya penelitian tentang eksplorasi parasitoid telur hama ulat grayak *Spodoptera frugiperda* pada tanaman jagung, sehingga dapat

mengurangi serangan ulat grayak pada jagung untuk mendukung upaya pengendalian secara terpadu dan ramah lingkungan di wilayah Provinsi Gorontalo.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Jenis-jenis parasitoid telur apa saja yang menyerang hama ulat grayak *Spodoptera frugiperda* pada tanaman jagung ?
2. Bagaimana tingkat parasitasi parasitoid telur ulat grayak *Spodoptera frugiperda* pada tanaman jagung ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui jenis-jenis parasitoid telur hama ulat grayak *Spodoptera frugiperda* pada tanaman jagung
2. Mengetahui tingkat parasitasi parasitoid telur ulat grayak *Spodoptera frugiperda* pada tanaman jagung

## **1.4 Hipotesis**

1. Diduga terdapat jenis-jenis parasitoid telur hama ulat grayak *Spodoptera frugiperda* pada tanaman jagung.
2. Diduga terdapat tingkat tertinggi parasitasi parasitoid telur pada parasitoid *Telenomus* sp.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan, maka manfaat dari kajian ini yaitu:

1. Sebagai bahan pengetahuan bagi petani dan pemerintah untuk mengetahui tentang eksplorasi parasitoid berupa jenis parasitoid, dan populasi parasitoid telur hama ulat grayak *Spodoptera frugiperda* pada tanaman jagung.
2. Sebagai referensi bagi penelitian lainnya yang berhubungan dengan penelitian tentang eksplorasi parasitoid telur hama ulat grayak *Spodoptera frugiperda* pada tanaman jagung.