

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Interaksi antara serangga penyerbuk dengan tumbuhan berbunga merupakan hubungan yang saling menguntungkan. Dalam interaksi tersebut tumbuhan menyediakan sumber pakan, yaitu serbuk sari dan nektar, serta tempat bereproduksi sedangkan tumbuhan mendapat keuntungan yaitu terjadinya penyerbukan (Schoonhoven *et al.*, 1998). Serangga penyerbuk adalah serangga yang berfungsi sebagai agen menempelnya serbuk sari pada putik (Erniwati, 2009).

Penyerbukan (*pollination*) adalah peristiwa transfer serbuk sari dari kepala sari (*anther*) ke kepala putik (*stigma*). Proses penyerbukan dimulai dari lepasnya serbuk sari dari kepala sari sampai serbuk sari mencapai kepala putik (Barth, 1991). Kunjungan serangga penyerbuk pada bunga untuk mengumpulkan pakan berupa serbuk sari dan nektar sehingga dapat meningkatkan hasil panen berupa buah dan biji (Novia dkk, 2014). Peranan serangga dalam penyerbukan sudah banyak dilaporkan. Pada tanaman apel di Jepang, lebah *Osmia cornifrons* sebagai penyerbuk, lebah *Bombus terrestris* dan *Apis mellifera* merupakan penyerbuk sebagian besar tanaman pertanian (Amano *et al.*, 2000). Pada tanaman bunga matahari (*Heliantus annuus*) penyerbukan dilakukan oleh lebah *A. cerana* dan lebah liar. Efektifitas penyerbukan tanaman bunga oleh *A. cerana* dan lebah liar tidak diragukan lagi keberadaannya (Greenleaf *et al.*, 2006). Tingkat keberhasilan penyerbukan tanaman kopi (*Coffea arabica*) tergantung pada serangga yang berkunjung pada bunga (Klein *et al.*, 2003). Nunes *et al.*, (2013) juga menyebutkan bahwa tanaman *Solanum melongena* L. yang diserbuki oleh *Melipona fasciculata* mengalami peningkatan bobot buah dengan selisih 151/mg dibandingkan dengan yang tidak diserbuki oleh serangga. Maulidyah (2015) juga melaporkan penyerbukan dengan bantuan lebah terhadap tanaman *Solanum lycopersicum* dapat meningkatkan ukuran panjang buah, diameter buah, bobot buah, jumlah biji/buah, dan bobot biji / buah tanaman tomat.

Indonesia memiliki beragam tanaman yang berpotensi untuk dibudidaya. Tanaman terung atau aubergin merupakan tumbuhan yang termasuk famili Solanaceae merupakan tanaman asli daerah tropis. Genus *Solanum* memiliki 6 (enam) jenis yang tersebar di kepulauan Indonesia, salah satunya adalah jenis terung ungu (*Solanum melongena* L.) (Cahyono, 2016).

Terung ungu (*Solanum melongena* L.) dikenal dengan sebutan “terung” (Jawa) merupakan salah satu jenis sayuran yang dibudidayakan di Indonesia dan merupakan jenis sayuran yang banyak diminati oleh masyarakat (Cahyono, 2016). Terung ungu memiliki nilai gizi yang tinggi Rukmana (1994) menyatakan bahwa terung kaya vitamin C, K, B6, tiamin, niasin, magnesium, fosfor, tembaga, serat, asam folat, kalium dan mangan. Selain itu harga terung ungu tergolong terjangkau di pasaran yaitu berkisar Rp. 3.000,- – Rp. 3.500,-/kg maka dari itu tidak heran jika sayuran ini banyak dicari masyarakat. Pangsa pasar terung tidak hanya terbatas dalam negeri saja (pasar lokal), namun juga memiliki pasaran yang baik di luar negeri (di pasar internasional). Di pasaran internasional, terung termasuk salah satu jenis sayuran buah yang menjadi mata dagangan ekspor yang handal kebeberapa mancanegara (Cahyono, 2016).

Penelitian tentang keanekaragaman serangga polinator pada tanaman terung dengan jenis terung ungu varietas lokal (*Solanum melongena* L.) belum banyak dilaporkan. Penyerbukan pada bunga *Solanum melongena* di Kenya dilakukan oleh 6 (enam) Spesies dari Ordo Hymenoptera (Herren, 2008). Bodlah *et al.*, (2013) menyebutkan bahwa serangga polinator yang menyerbuki bunga tanaman (*Solanum melongena*) di area kebun PMAS-Arid Agriculture University Rawalpindi Pakistan dilakukan oleh 3 (tiga) Spesies dari Ordo Hymenoptera. Terbatasnya informasi tentang keanekaragaman serangga polinator pada tanaman ini, maka menjadi dasar dilakukannya penelitian ini.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Saat ini informasi tentang keanekaragaman serangga polinator pada tanaman terung ungu varietas lokal (*Solanum melongena* L.) masih terbatas. Sehingga dalam hal penelitian ini akan dilihat keanekaragaman serangga polinator pada bunga tanaman terung ungu varietas lokal (*Solanum melongena* L.).

### 1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada keberadaan serangga polinator pada bunga tanaman terung ungu varietas lokal (*Solanum melongena* L.) yang berlokasi di Desa Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang. Usia tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) yang digunakan adalah 60 hari setelah tanam yang mencakup keanekaragaman, kelimpahan, faktor fisika lingkungan seperti suhu, kelembaban, dan curah hujan pada masa berbunga di bulan Januari 2017 – Maret 2017 serta pengaruh habitat, waktu pengamatan serta interaksi antara habitat dan waktu pengamatan terhadap jumlah spesies dan kelimpahan serangga polinator pada bunga tanaman terung ungu.

### 1.4 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Serangga polinator apa saja yang terdapat pada bunga tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) ?
2. Serangga polinator jenis apakah yang paling mendominasi penyerbukan pada bunga tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) ?
3. Apakah terdapat pengaruh habitat, waktu pengamatan serta interaksi antara habitat dan waktu pengamatan terhadap jumlah spesies serangga polinator pada bunga tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) ?
4. Apakah terdapat pengaruh habitat, waktu pengamatan serta interaksi antara habitat dan waktu pengamatan terhadap kelimpahan serangga polinator pada bunga tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) ?
5. Apakah terdapat pengaruh habitat, waktu pengamatan serta interaksi antara habitat dan waktu pengamatan terhadap kelimpahan masing-masing jenis serangga polinator pada bunga tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) ?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui serangga polinator apa saja yang terdapat pada bunga tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.).
2. Mengetahui serangga polinator yang paling mendominasi penyerbukan pada bunga tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.).
3. Mengetahui pengaruh habitat, waktu pengamatan serta interaksi antara habitat dan waktu pengamatan terhadap jumlah spesies serangga polinator pada bunga tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.).
4. Mengetahui pengaruh habitat, waktu pengamatan serta interaksi antara habitat dan waktu pengamatan terhadap kelimpahan serangga polinator pada bunga tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.).
5. Mengetahui pengaruh habitat, waktu pengamatan serta interaksi antara habitat dan waktu pengamatan terhadap kelimpahan masing-masing jenis serangga polinator pada bunga tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.).

### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi tentang jenis-jenis serangga polinator yang membantu proses penyerbukan bunga tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.).
2. Memberikan informasi tentang pengaruh habitat terhadap keanekaragaman dan kelimpahan serangga polinator pada bunga tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.).

### 1.7 Defenisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan persepsi dari istilah-istilah yang digunakan, berikut ini adalah defenisi operasional yang dipakai dalam penelitian ini :

1. **Serangga Polinator** : Serangga yang memiliki peranan dalam membantu penyerbukan (polinasi) beberapa jenis tanaman.
2. **Habitat** : istilah yang hanya berkenaan dengan lingkungan fisik di sekitar kawasan penelitian.
3. **Faktor fisika lingkungan** : suhu, kelembaban dan curah hujan.