

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Serangga merupakan makhluk hidup dengan jumlah pupulasi terbesar di bumi. Terdapat serangga yang menguntungkan manusia, misalnya lebah yang membantu dalam penyerbukan tanaman, namun juga terdapat serangga yang merugikan yang dapat merusak tanaman (Pracaya, 2004:8). Salah satu famili ordo Coleoptera yang berperan sebagai hama sekaligus predator adalah Coccinellidae.

Serangga merupakan salah satu hama yang mengganggu tanaman. Menurut Pracaya (2004:5) hama adalah serangga yang berpotensi merusak tanaman yang dibudidayakan manusia sehingga menyebabkan kerugian. Salah satu contoh serangga hama yang dapat memberikan dampak negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman terutama tanaman pertanian yaitu serangga pemakan daun ordo Coleoptera, yaitu kumbang lembing herbivora (*Epilachna* sp.).

Kumbang lembing herbivora merupakan serangga yang berbentuk bulat dengan bintik hitam pada sayap luarnya. Pada umumnya tubuh kekar dan mengalami pengerasan pada permukaan tubuhnya (Irham dkk., 2012:39). Serangga ini memakan daun muda tanaman pertanian seperti daun terung.

Terung (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman yang mudah untuk dibudidayakan serta memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Tanaman terung tumbuh dan berkembang dengan baik di dataran rendah maupun dataran tinggi (Setyaningrum dan Saparinto, 2014:201). Buah terung dapat diolah menjadi makanan ringan serta sering

dijadikan sayur untuk melengkapi lauk pada menu sehari-hari (Apriliyanto dan Setiawan, 2019:8).

Provinsi Jambi merupakan salah satu daerah yang cukup potensial dalam produksi tanaman terung. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (2020) bahwa produksi tanaman terung tidak stabil, jumlah produksi tanaman terung dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Produksi Terung di Provinsi Jambi Tahun 2017-2020

No.	Tahun	Jumlah (Ton/Ha)
1.	2017	10962.00
2.	2018	10832.00
3.	2019	10003.00
4.	2020	10003.00

Ketidakstabilan produksi terung disebabkan oleh beberapa faktor antara lain hama, kondisi tanah kurang subur, kondisi iklim yang kurang mendukung, dan kegiatan budidaya yang kurang baik dikarenakan kurangnya pengetahuan petani dalam melihat secara akurat mengenai kondisi dan tingkat produktivitas tanaman tersebut. Upaya peningkatan produksi terung sering terhambat akibat serangan pengganggu tanaman. Menurut Mujiono dan Tarjoko (2021:1) bahwa serangan merupakan faktor pembatas utama budidaya tanaman terung.

Menurut Apriliyanto dan Setiawan (2019:9) *Henosepilachna sparsa* adalah salah satu organisme pengganggu tanaman (OPT) dan hama penting terung dikarenakan terung merupakan tanaman inang serangan tersebut. Selain itu, hama yang juga memberi dampak negatif terhadap tanaman pertanian yaitu *Epilachna admirabilis* yang aktif memakan daun terung dan tomat. Menurut Suyoga dkk., (2016:21)

preferensi makan dari *Epilachna admirabilis* terhadap tiga jenis daun tanaman yaitu daun terung, daun tomat, dan daun cabai menunjukkan bahwa preferensi makan tertinggi pada daun terung dan tomat, sedangkan daun cabai tidak dimakan.

Intensitas serangan kumbang lembing herbivora cukup mengkhawatirkan bahkan pada saat musim kemarau kerusakan tidak pada daun tetapi juga buah. Menurut Kahono (2006:195) saat musim kemarau *H. sparsa* menyerang buah dengan persentase 72,2% buah menjadi rusak, dan 44% buah menjadi rusak berat sehingga tidak dapat dijual dan dikonsumsi.

Berbagai usaha telah dicoba untuk mengurangi serangan hama namun belum optimal. Penggunaan pestisida untuk memberantas hama menimbulkan masalah baru yaitu penggunaan pestisida dapat mencemari lingkungan dan biaya produksi yang meningkat sehingga harga sayuran juga meningkat. Selain itu penyemprotan pestisida dapat membunuh serangga non target yang menyebabkan hilangnya musuh alami akibat kurangnya pengetahuan tentang serangga. Penelitian tentang serangga banyak dilakukan sehingga dapat memberikan informasi kepada petani sayur.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani (2018:40), dijumpai 13 spesies dari famili Coccinellidae, salah satunya adalah *Epilachna* sp. yang terdiri atas 758 individu, dari 5 stasiun penelitian jumlah spesies paling banyak ditemukan di stasiun II yaitu sebanyak 1427 individu, karena pada lokasi tersebut terdapat tanaman cabai, pare, terung, gambas, dan timun. Kumbang lembing herbivora lebih menyukai memakan daun dari famili Solanaceae dan Cucurbitaceae. Kemudian, hasil penelitian yang dilakukan oleh Soraya dkk., (2016:4) ditemukan 6 genus dan 8

species dari Coccinellidae pada tanaman terung, 2 species termasuk golongan hama yaitu *Epilachna vigintioctopunctata* dan *Epilachna borealis*.

Informasi tentang keberadaan dan kerusakan tanaman pertanian akibat kumbang lembing herbivora di provinsi Jambi masih sedikit. Pada lahan pertanian terdapat aktivitas bercocok tanam sehingga memiliki pengaruh yang besar terhadap keanekaragaman serangga. Keanekaragaman kumbang lembing herbivora penting untuk diketahui untuk menambah wawasan petani tentang jenis-jenis hama kumbang lembing herbivora yang menyerang tanaman pertanian sebagai langkah awal pengendalian hayati yang tepat.

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa lahan di kebun botani desa Solok Kecamatan Kumpeh Ulu merupakan lahan yang cocok untuk lokasi penelitian. Kebun botani merupakan suatu tempat yang ditanami berbagai jenis tanaman yang dapat digunakan sebagai koleksi, penelitian, wisata, dan sebagai sarana pendidikan (Winarto, 2019:112). Kebun botani desa Solok ditanam bermacam-macam tanaman yang dimanfaatkan sebagai koleksi ataupun penelitian. Tanah di kebun botani ini memiliki tekstur lempung berpasir serta suhu yang sesuai untuk menanam terung, dimana disebutkan bahwa terung dapat tumbuh di tempat yang bersuhu 22-30 °C dengan kondisi tanah yang gembur dan sedikit berpasir (Pracaya, 2007:70).

Penelitian yang berkaitan dengan serangga dapat digunakan sebagai materi tambahan bagi mahasiswa, khususnya mahasiswa program studi Pendidikan Biologi Universitas Jambi yang mempelajari mata kuliah entomologi. Maka, sebagai upaya untuk mengkaji keanekaragaman kumbang lembing herbivora dilakukan penelitian dengan judul **“Keanekaragaman Hama Kumbang Lembing Herbivora**

(Epilachninae) pada Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) di Kebun Botani Desa Solok Kabupaten Muaro Jambi Sebagai Materi Ajar Mata Kuliah Entomologi”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan berikut:

- a. Kumbang lembing herbivora adalah hama penting yang dapat menghambat pertumbuhan terung sehingga produksinya menurun
- b. Serangan hama kumbang lembing herbivora menyebabkan daun berlubang, bahkan hanya menyisakan tulang daun, kemudian daun akan mengering dan gugur.
- c. Keanekaragaman hama kumbang lembing herbivora penting untuk diketahui sebagai materi ajar mata kuliah entomologi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan indentifikasi masalah yang telah disebutkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana keanekaragaman hama kumbang lembing herbivora (Epilachninae) pada tanaman terung (*Solanum melongena* L.) di kebun botani desa Solok Kabupaten Muaro Jambi sebagai materi ajar mata kuliah entomologi?”

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman hama kumbang lembing herbivora (Epilachninae) pada tanaman terung (*Solanum melongena* L.) di kebun botani desa Solok Kabupaten Muaro Jambi sebagai materi ajar mata kuliah entomologi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Manfaat Secara Praktis
 1. Hasil penelitian memberikan informasi bagi petani sayur mengenai keanekaragaman hama kumbang lembing herbivora (*Epilachninae*) pada tanaman terung (*Solanum melongena* L.) di kebun botani desa Solok Kabupaten Muaro Jambi
- b. Manfaat Secara Teoritis
 1. Sebagai materi ajar mata kuliah entomologi untuk mahasiswa pendidikan biologi.
 2. Sebagai sumber informasi ilmiah tentang keanekaragaman hama kumbang lembing herbivora pada tanaman terung

1.6 Pembatasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

- a. Penelitian dilakukan pada satu lokasi yaitu kebun botani desa Solok Kabupaten Muaro Jambi.
- b. Sampel adalah semua kumbang lembing herbivora dewasa yang ditangkap menggunakan pengambilan secara langsung (*hand collection*) dan teknik jaring (*sweep net*).
- c. Keanekaragaman hama kumbang lembing berdasarkan pada temuan yang didapatkan saat pengamatan.
- d. Pengamatan dilakukan satu minggu sekali saat cuaca cerah.

- e. Pengamatan dilakukan saat terung berumur 1 MSPT (Satu Minggu Setelah Tanam).
- f. Identifikasi kumbang lembing herbivora berdasarkan ciri morfologi.