

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Serangga merupakan hewan yang memiliki jumlah species terbanyak dan memiliki ruas di tubuhnya. Serangga terbagi menjadi dua berdasarkan peranannya bagi kehidupan manusia yaitu serangga yang menguntungkan dan merugikan. Serangga yang memberikan keuntungan bagi kehidupan manusia yang memiliki peranan sebagai penyerbuk tanaman dan juga sebagai serangga parasitoid sedangkan serangga yang merugikan berupa serangga hama pada tanaman.

Serangga hama adalah serangga yang bersifat merugikan di bidang pertanian. Menurut Salaki dan Dumalang (2017) serangga hama adalah serangga yang mengganggu tumbuhan serta biasanya akan membuat para petani mengalami kerugian dari segi ekonomi ataupun material, salah satu kesulitan pada pengelolaan tumbuhan yang akan diproduksi ialah ditemukannya serangan hama, semakin besar jumlah serangga hama yang terdapat pada tanaman, baik yang bersifat sebagai hama ataupun musuh alami yang mengakibatkan kerugian besar terhadap hasil pertanian.

Serangga yang bersifat hama pada tanaman akan merusak bagian daun, tangkai, ranting, bunga dan bahkan buahnya. Hampir 50% serangga adalah pemakan tumbuh-tumbuhan (Jumar, 2000: 4). Salah satu serangga hama pemakan tumbuh-tumbuhan adalah kutu daun (*Aphis gossypii* Glover). Kutu daun adalah hama utama dari tumbuhan kapas serta tanaman timun-timun (Cucurbitaceae), sedangkan pada tanaman lainnya seperti bawang, okra, tembakau, kakao hingga yang lainnya hama kutu daun merupakan hama minor (CABI, 2005). Kutu daun ini

memiliki ukuran 1–2 mm, warna tubuhnya kuning, kuning kemerahan atau juga hijau gelap hingga hitam.

Mentimun (*Cucumis sativus*) merupakan salah satu jenis sayuran dari keluarga labu-labuan yang dimanfaatkan untuk kecantikan, menjaga kesehatan tubuh, dan mengobati beberapa jenis penyakit (Samadi, 2002). Mentimun berasal dari family Cucurbitaceae (timun-timun), family Cucurbitaceae memiliki kurang lebih 90 marga dengan 700 jenis, daerah sebarannya adalah daerah tropis dan subtropis, tidak banyak yang berada di temperata. Tanaman ini termasuk ke dalam salah kelompok sayuran yang amat diminati oleh masyarakat, oleh karena itu buah mentimun dibutuhkan dalam jumlah yang relatif banyak serta berkelanjutan. Keinginan akan buah mentimun akan terus mengalami peningkatan seiring semakin bertambahnya jumlah masyarakat, peningkatan taraf hidup, tingkat pendidikan serta kesadaran masyarakat dengan pentingnya nilai gizi.

Kerugian yang diakibatkan oleh kutu daun pada tanaman mentimun ini adalah menurunnya hasil produksi bahkan lebih fatal bisa gagal produksi. Hama kutu daun menimbulkan gejala berupa daun keriput, keriting serta menggulung, selain itu juga hama kutu daun ini ialah vektor virus (Mossler dkk., 2007). Gejala ini yang membuat tanaman mentimun mengalami penurunan atau bahkan terjadinya gagal produksi.

Menurut Badan Pusat Statistik BPS (2020) menunjukkan bahwa di Indonesia telah mengalami penurunan produksi yang tercatat pada tahun 2014 sebanyak 447,989 ton, pada tahun 2015 sebanyak 447,696 ton, pada tahun 2016 sebanyak 430,218 ton, dan pada tahun 2017 sebanyak 424,917 ton.

Berdasarkan hasil observasi di lahan perkebunan botani desa Solok diketahui bahwa hama kutu daun sering terlihat pada helaian-helaian daun serta di batang daun tumbuhan, sehingga mengakibatkan daun menjadi keriting serta mengecil yang kemudian daun menjadi kuning, layu dan lama kelamaan tanaman bisa menjadi mati, sehingga menyebabkan kerugian pada petani berupa menurunnya kualitas produksi, serta kehilangan hasil produksi yang membuat petani tidak memiliki pendapatan. Petani perlu melakukan pengendalian hama secara efisien agar tanaman mentimun tidak terjadi penurunan produksi dan petani pun tidak merugi.

Dikarenakan minimnya informasi mengenai hama kutu daun maka peneliti melakukan penelitian mengenai kelimpahan hama kutu daun pada tanaman mentimun. Pembelajaran yang berkaitan mengenai serangga adalah materi kuliah entomologi bagi mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi. Pembelajaran entomologi terdiri dari pembelajaran teori dan praktikum. Praktikum merupakan kegiatan pembelajaran yang mencakup pengamatan, percobaan atau pengujian. Saat ini materi mengenai serangga hama sangat minim oleh karena itu peneliti perlu untuk menambah materi praktikum entomologi.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan peneliti ingin melaksanakan penelitian untuk mengetahui kelimpahan hama kutu daun pada tanaman mentimun. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“Kelimpahan Hama Kutu Daun (*Aphis gossypii* Glover) pada Fase Pertumbuhan Vegetatif dan Generatif Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Untuk Materi Ajar Praktikum Entomologi”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Banyaknya ditemukan hama kutu daun pada tanaman mentimun
2. Kutu daun (*Aphis gossypii*) mampu menimbulkan kerusakan pada tanaman mentimun berupa daun keriput, keriting dan menggulung.
3. Kutu daun (*Aphis gossypii*) dapat menurunkan hasil produksi buah mentimun.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian ini maka rumusan masalahnya adalah “Bagaimana kelimpahan hama kutu daun (*Aphis gossypii*) pada fase pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman mentimun di kebun botani Desa Solok Kabupaten Muaro Jambi sebagai materi ajar praktikum Entomologi”.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menentukan kelimpahan hama kutu daun pada fase pertumbuhan vegetatif tanaman mentimun di kebun botani desa solok Kabupaten Muaro Jambi sebagai materi ajar praktikum entomologi.
2. Menentukan kelimpahan kutu daun pada fase pertumbuhan generatif tanaman mentimun di kebun botani desa solok Kabupaten Muaro Jambi sebagai materi ajar praktikum entomologi.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Sebagai materi ajar praktikum entomologi bagi mahasiswa Pendidikan Biologi.

2. Sebagai informasi ilmiah bagi masyarakat mengenai kelimpahan hama kutu daun pada tanaman mentimun di kebun botani desa solok Muaro Jambi.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan pada satu stasiun di kebun botani Desa Solok Kabupaten Muaro Jambi.
2. Pengambilan sampel penelitian dilakukan sebanyak 1 minggu sekali hingga tanaman mati.
3. Hama kutu daun yang dihitung sebagai sampel yang berada pada tanaman mentimun
4. Pengambilan data lingkungan meliputi tempat, suhu, kelembaban dan intensitas cahaya.