

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

P. marginatus merupakan hama baru bersifat polifag yang dapat menyerang tanaman pepaya di Indonesia sejak bulan Mei 2008 di daerah Kebun Raya Bogor (Sujiprihati & Suketi, 2012: 64). Menurut Maharani *et al.* (2016: 2) dalam Ivakdalam *et al.* (2010: 60), serangan *P. marginatus* di daerah Bogor menyebabkan penurunan produksi pepaya mencapai 58% dan menyebabkan kerugian ekonomi mencapai 88%. *P. marginatus* dapat menyerang tanaman pepaya dengan cara mengisap bagian daun, pucuk pohon dan buah dikarenakan bagian tersebut mengandung senyawa primer yang dibutuhkan oleh *P. marginatus* (Sobir, 2009: 92). Menurut Puu (2020: 71), dinas pertanian Kabupaten Boyolali melaporkan bahwa pertengahan awal tahun 2008 telah terdeteksi hama yang menyerang pepaya yaitu hama *P. marginatus*, di daerah Kabupaten Boyolali telah terserang 252.375 pohon dari populasi sebanyak 443.910 pohon pepaya yang tersebar di 7 wilayah Kecamatan Sentra penghasil pepaya di Boyolali.

Serangan *P. marginatus* pada daun tanaman pepaya dapat menyebabkan daun berubah menjadi keriting, kuning, kering lalu daun gugur karena pertumbuhan daun yang tidak normal dan proses fotosintesis dari tanaman menjadi terhambat sehingga energi yang dibutuhkan oleh tanaman dari daun tidak dapat berjalan dengan baik. Serangan *P. marginatus* pada pucuk pohon dapat menyebabkan tanaman menjadi kerdil, karena bagian tersebut merupakan bagian tanaman yang sekulen sehingga titik tumbuh tanaman akan terganggu. Serangan *P. marginatus* pada buah dapat menyebabkan buah berbintik hitam bahkan busuk,

karena *P. marginatus* dapat mengeluarkan cairan embun madu dan merupakan hama yang dapat menyebar ke tanaman lain (Sobir, 2009: 92-93).

Penyebaran hama *P. marginatus* bisa menyebar dengan bantuan angin yang kencang. *P. marginatus* akan menempel pada tanaman lain seperti jambu biji (*Psidium guajava*), mangga (*Mangifera indica*), jeruk (*Citrus* sp.), bunga mawar (*Rosa* sp.), terung (*Solanum melongena*), kamboja (*Plumeria* sp.), kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*), ubi kayu (*Manihot utilissima*), dan tanaman hias yang lainnya. *P. marginatus* dapat menyerang tanaman inang yang berasal dari 11 famili yaitu Anacardiaceae, Caricaceae, Cucurbitaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Myrtaceae, Rosaceae, Rutaceae, Sapindaceae, Sapotaceae, dan Solanaceae sehingga perkembangbiakan *P. marginatus* pada tanaman lebih cepat (Sujiprihati & Suketi, 2012: 64).

Perkembangbiakan *P. marginatus* cukup cepat dengan kondisi lingkungan hidup yang sesuai. Perkembangbiakan *P. marginatus* dipengaruhi oleh faktor biotik dan faktor abiotik seperti suhu, ketersediaan tanaman inang dan tanaman yang belum terdapat hama yang lainnya. Cepatnya perkembangbiakan *P. marginatus* dapat menyebabkan hama membentuk koloni dan hidup bergerombol, sehingga jumlahnya dapat mencapai ratusan perkoloni. Dampak dari meningkatnya jumlah *P. marginatus* membuat serangan hama pada tanaman pepaya semakin banyak dan cepat sehingga mengakibatkan tanaman pepaya mengalami penurunan tingkat kualitas buah, dan keberadaan *P. marginatus* menyebabkan penurunan produksi pepaya secara terus menerus sehingga petani mengalami kerugian (Setyaningrum & Saparinto, 2014: 92).

Keberadaan *P. marginatus* pada tanaman pepaya lebih tinggi dibandingkan pada tanaman ubi kayu karena tanaman pepaya merupakan tempat inang utama bagi *P. marginatus*, sedangkan tanaman ubi kayu hanya inang alternatif saja (Nurhayati & Anwar, 2012: 74). Berdasarkan survei yang telah dilakukan di wilayah Jambi terdapat lahan pertanian yang cukup luas dan sebagian masyarakatnya adalah petani. Hasil survei yang telah dilakukan di daerah tersebut banyak buah pepaya yang dihasilkan kurang baik yaitu buah pepaya menjadi warna hitam, busuk dan keriput. Hal tersebut bukan hanya disebabkan oleh kondisi lingkungan dan cuaca yang tidak stabil, tetapi juga disebabkan adanya serangan hama *P. marginatus*. Hama *P. marginatus* penting untuk dipelajari, karena hama tersebut sering meresahkan masyarakat terutama petani.

Pentingnya mempelajari *P. marginatus* sangat bermanfaat bagi mahasiswa maupun masyarakat yang memiliki profesi sebagai petani. Pentingnya mempelajari hama dapat memberikan pengetahuan tentang berbagai macam hama yang menyerang tanaman, bagaimana proses serangan dari hama tersebut, dampak yang ditimbulkan dari serangan hama, cara menanggulangi serangan hama dan lain sebagainya. Mempelajari tentang hama *P. marginatus* tersebut perlu adanya materi ajar.

Materi ajar entomologi tentang keberadaan *P. marginatus* masih kurang, sehingga peneliti perlu untuk melakukan penelitian dan hasil dari penelitian tersebut yaitu membuat materi ajar entomologi terutama tentang keberadaan *P. marginatus* yang ditemukan di wilayah Jambi.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, maka penulis ingin melakukan penelitian tentang ”**Kelimpahan Hama *Paracoccus marginatus* Williams & Granara de Willink (Hemiptera: Pseudococcidae) pada Tanaman Pepaya (*Carica papaya* L.) di Wilayah Jambi Sebagai Materi Ajar Mata Kuliah Entomologi**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. *P. marginatus* dapat menyebabkan kerusakan pada tanaman pepaya.
2. *P. marginatus* merupakan hama pada tanaman pepaya yang dapat menyebabkan penurunan produksi buah pepaya.
3. Kurang terawatnya tanaman dengan tidak dilakukan penyemprotan insektisida dan pemberian pupuk.
4. Minimnya pengetahuan masyarakat mengenai kelimpahan hama *P. marginatus* di wilayah Jambi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kelimpahan hama *P. marginatus* pada tanaman pepaya di wilayah Jambi?”

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah “untuk menganalisis kelimpahan hama *P. marginatus* pada tanaman pepaya di wilayah Jambi”.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian tentang kelimpahan hama *P. marginatus* antara lain:

1. Sebagai tambahan materi ajar untuk mata kuliah entomologi mahasiswa Pendidikan Biologi.
2. Hasil dari penelitian dapat digunakan sebagai informasi ilmiah bagi masyarakat tentang kelimpahan hama *P. marginatus* dan dampak serangan hama *P. marginatus*.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian tentang hama *P. marginatus* dilakukan pada tanaman pepaya di wilayah Jambi khususnya di Kecamatan Jambi Luar Kota dan Kecamatan Alam Barajo.
2. Kelimpahan *P. marginatus* didapat dari hasil temuan pengambilan sampel di tanaman pepaya.
3. Pengambilan sampel *P. marginatus* diambil pada tanaman pepaya bagian daun atas, daun tengah dan daun bawah.
4. Pengambilan data lingkungan yaitu suhu dan kelembapan udara.
5. Penelitian ini hanya menghitung kelimpahan individu yang ditemukan.