

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu subsektor pertanian yang berpotensi untuk dijadikan andalan adalah subsektor perkebunan. Sebagai salah satu subsektor yang penting dalam sektor pertanian, subsektor perkebunan mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap perekonomian Indonesia. Dari beberapa komoditas perkebunan yang penting di Indonesia, teh adalah merupakan salah satunya. Teh sebagai salah satu komoditas yang bertahan hingga saat ini mampu memberikan kontribusi yang besar bagi perekonomian Indonesia melalui devisa yang dihasilkan, selain untuk menjaga fungsi hidrolis dan pengembangan agroindustri (Maulana, 2000)

Peran komoditas teh di Indonesia bukan hanya sebagai sumber devisa negara semata, melainkan juga sebagai penyerap banyak tenaga kerja. Produksi teh Indonesia memenuhi sekitaagai produsen teh setelah Vietnam, India, Cina, Srilanka dan Kenya (Asosiasi Penelitian dan Pengembangan Perkebunan Indonesia, 2010).

Dalam hal produksi, Jawa Barat merupakan penghasil teh terbesar di Indonesia. Provinsi ini menghasilkan teh sebesar 70 % dari total produksi nasional. Provinsi lain yang juga merupakan penghasil teh terbesar adalah Sumatera Utara dan Jawa Tengah. Produksi teh Indonesia berfluktuasi dan cenderung menurun. Pada tahun 2003, produksi teh Indonesia tercatat 169.821 ton. Kemudian menurun pada

tahun 2004 menjadi 165.951 ton. Dan terus menurun pada tahun 2006 menjadi 146.859 ton, tahun 2007 menjadi 150.623 ton. Untuk tahun 2008 dan 2009 produksi teh nasional masing-masing 153.971 ton dan 148.916 ton. Rendahnya produksi tersebut disebabkan oleh berbagai faktor salah satunya adalah adanya serangan hama dan penyakit (Asosiasi Penelitian dan Pengembangan Perkebunan Indonesia, 2010).

Masalah kerusakan tanaman akibat serangan hama telah merupakan bagian budidaya pertanian sejak manusia mengusahakan pertanian ribuan tahun yang lalu. Manusia dengan sengaja menanam tanaman untuk dipungut hasilnya bagi pemenuhan kebutuhan sandang dan makanan. Kuantitas dan kualitas makanan terus meningkat sesuai dengan perkembangan kehidupan dan kebudayaan manusia. Namun pada setiap usaha manusia selalu mengalami gangguan-gangguan oleh pesaing-pesaing yang berupa hewan yang ikut memakan tanaman yang diusahakannya. Karena itu hewan-hewan pesaing dan pemakan tanaman tersebut kemudian dianggap sebagai musuh manusia atau hama (Hadi, 2009).

Hama utama yang menyerang tanaman teh adalah *Helopeltis antonii* dan *Helopeltis theivora*, Famili Miridae, Ordo Hemiptera atau disebut dengan kepik (Simanjuntak, 2002). Keberadaan populasi hama tanaman dipertanaman selalu dianggap merugikan sehingga manusia berusaha membunuh hama dengan cara apapun (Untung, 2006). Adanya serangan hama yang menyerang tanaman teh, maka cara kimia atau pestisidalah yang paling sering digunakan para petani untuk mengendalikan gangguan organisme pengganggu (OPT), bahkan aplikasi pestisida dilakukan secara terjadwal. Penggunaannya hampir menjadi salah satunya cara

pengendalian karena pestisida bekerja sangat efektif, praktis, serta cepat membunuh pathogen dan hama (Budiasa, 2011). Pada dasarnya penggunaan pupuk dan pestisida anorganik secara berlebihan akan mendatangkan kerugian bagi petani, akan tetapi kenyataannya para petani kurang memiliki pengetahuan tentang hal ini (Oka, 2005).

Pengendalian hama dengan pestisida kimia secara berlebihan di lapangan telah disadari merupakan tindakan yang salah karena keuntungan yang diharapkan dari aplikasi pestisida tersebut telah berbalik menjadi kerugian ekosistem yang tak ternilai harganya. Selain itu pestisida kimia bukan merupakan salah satu strategi pengendalian hama yang baik. Dampak negatif penggunaan pestisida kimia yang digunakan secara berlebihan telah menimbulkan fenomena resistensi dan timbulnya hama kedua, serta berkurangnya musuh alami (predator dan parasitoid) dan kematian serangga lain (serangga netral) sehingga dapat mengurangi keragaman serta mencemari lingkungan (Oka, 2005).

Kerusakan lingkungan ini telah tersurat dalam Al-Qur'an surat Ar-Ruum ayat 41 yang berbunyi:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ



Artinya: telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusi, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).

Ayat di atas mengisyaratkan kepada manusia supaya melakukan harmonisasi dengan alam dan segala isinya, memanfaatkan sumber daya alam tanpa merusak kelestariannya untuk generasi-generasi yang akan datang (Sihab, 2003).

Manusia sebagai kholifah dimuka bumi ini, memiliki peran dan tanggung jawab yang lebih besar untuk menjaga lingkungan. Lingkungan merupakan ruang tiga dimensi, dimana di dalamnya terdapat organisme yang merupakan salah satu bagiannya. Jadi antara organisme dan lingkungan terjalin hubungan yang erat dan bersifat timbal balik. Tanpa lingkungan organisme tidak mungkin ada dan sebaliknya lingkungan tanpa organisme tidak berarti apa-apa (Irwan, 2003).

Adanya tanggung jawab manusia terhadap lingkungan mempunyai pengertian meletakkan posisi atau kedudukan makhluk itu dan lingkungannya pada tempat yang sebenarnya, yaitu sebagai hamba Allah SWT dan berjalan menurut fungsi tugas dan kegunaannya bagi kehidupan. Sebab seluruh ciptaan Allah bermanfaat bagi kehidupan yang lain (Shihab, 2003)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap keanekaragaman arthropoda pada pertanaman bawang merah yang diperlakukan dengan insektisida, menunjukkan bahwa akibat perlakuan insektisida jumlah famili dan jumlah populasi Arthropoda berkurang sebesar 47,48% dibanding dengan tanpa perlakuan insektisida 64,88%. Sehingga dapat dikatakan adanya penggunaan insektisida pada pertanaman bawang merah menyebabkan berkurangnya keanekaragaman Arthropoda pada pertanaman bawang merah tersebut (Nurkhasanah, 2006). Menurut Croft (1990)

penggunaan pestisida sangat mempengaruhi struktur komunitas Artropoda, berpengaruh langsung terhadap musuh alami.

Arthropoda merupakan salah satu keanekaragaman hayati yang ada di dunia. Keanekaragaman hayati meliputi banyaknya spesies dan kelimpahan relatif spesies yang berbeda dalam ruang dan waktu dalam suatu ekosistem (Way & Heong, 1994). Arthropoda mempunyai persentase terbesar dibanding kelompok hewan lain sebesar 73,10% spesies yang terdiri dari serangga 64,30% (Coleoptera 90%, Hymenoptera 19,30%, Diptera 12,90% dan Lepidoptera 3,20% serangga lain 4,00%, Arachnida 6,00%, Crustacea 1,20%, Arthropoda lain 0,55 dan invertebrate lain 1,1%) (Groombridge, 1992)

Keanekaragaman Arthropoda pada ekosistem pertanian merupakan sumberdaya dalam memelihara ekosistem yang turut serta menunjang kehidupan manusia. Keanekaragaman yang tinggi umumnya dicirikan oleh rantai makanan yang lebih kompleks, sehingga lebih banyak terjadi interaksi seperti pemangsaan, parasitisme, mutualisme, dan kemungkinan-kemungkinan yang lebih besar terjadinya pengendalian umpan balik negatif dan dari interaksi tersebut dapat mengurangi goncangan-goncangan sehingga ekosistem berlangsung stabil (Subagia, 1996)

Semakin berkembangnya kesadaran masyarakat terhadap dampak penggunaan pestisida bagi kesehatan dan lingkungan hidup, maka berkembanglah konsep Pengendalian Hama Terpadu yang merupakan wujud dari pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan (Untung, 2006). Salah satu konsep Pengendalian Hama Terpadu adalah strategi pengendalian hama untuk

memaksimalkan efektifitas pengendalian biologi dengan menggunakan musuh alami (*bioagents*), sedangkan penggunaan pestisida masih diperbolehkan, tetapi aplikasinya menjadi alternatif terakhir bila cara-cara pengendalian lainnya tidak mampu mengatasi wabah hama atau penyakit (Budiasa, 2011).

Usaha yang harus dilakukan dalam mengelola ekosistem pertanian agar populasi hamanya terkendali secara alami adalah dengan mempelajari struktur ekosistem, antara lain jenis tanaman, jenis hama dan musuh alaminya. Musuh alami merupakan salah satu faktor yang penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem olehnya keberadaannya dalam suatu ekosistem sangat dipertahankan serta interaksi satu dengan lainnya (Nurkhasanah, 2011). Langkah awal yang perlu dilakukan dalam mengamati serangga di pertanaman adalah mengumpulkan semua jenis serangga dan mengidentifikasi serangga hama dan bukan hama, dari kegiatan ini akan diketahui berbagai jenis hama yang dapat mengakibatkan kerusakan bagi pertanaman yang sedang diusahakan, sehingga dapat ditetapkan tindakan pengendaliannya (Suheriyanto, 2000).

Berdasarkan ulasan di atas peneliti ingin mengkaji lebih dalam tentang **Keanekaragaman Serangga pada Perkebunan Teh Wonosari Lawang Dengan Dan Tanpa Aplikasi Pestisida.**

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Jenis serangga apa saja yang ada pada Perkebunan Teh Wonosari Lawang yaitu pada area aplikasi pestisida (AAP) dan area bebas pestisida (ABP).
2. Bagaimana keanekaragaman serangga pada Perkebunan Teh Wonosari Lawang yaitu pada area aplikasi pestisida (AAP) dan area bebas pestisida (ABP).

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi berbagai jenis serangga yang ada pada Perkebunan Teh Wonosari Lawang yaitu pada area aplikasi pestisida (AAP) dan area bebas pestisida (ABP).
2. Mengetahui keanekaragaman serangga pada Perkebunan Teh Wonosari Lawang yaitu pada area aplikasi pestisida (AAP) dan area bebas pestisida (ABP).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah informasi tentang keanekaragaman serangga yang ada pada Perkebunan Teh Wonosari Lawang yaitu pada area aplikasi pestisida (AAP) dan area bebas pestisida (ABP).

2. Memberi wawasan khususnya kepada para petani tentang serangga yang merugikan dan menguntungkan pada Perkebunan Teh Wonosari Lawang.
3. Memperoleh data awal yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengelolaan ekosistem serangga pada Perkebunan Teh Wonosari Lawang.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi serangga dilakukan sampai tingkat famili
2. Pengambilan sampel dilakukan pada Perkebunan Teh Wonosari Lawang yaitu pada area aplikasi pestisida (AAP) dan area bebas pestisida (ABP).
3. Serangga yang diamati adalah serangga yang berasosiasi pada Perkebunan Teh Wonosari Lawang yaitu pada area aplikasi pestisida (AAP) dan area bebas pestisida (ABP).