

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara yang memiliki kekayaan jenis tumbuhan dan hewan yang sangat tinggi (*mega biodiversity*). Indonesia terletak di kawasan tropik yang mempunyai iklim yang stabil dan secara geografi adalah negara kepulauan yang terletak diantara dua benua yaitu Asia dan Australia (Primack dkk., 1998).

Siregar (2009), menyebutkan bahwa Indonesia memiliki sekitar 250.000 spesies dari 751.000 spesies serangga yang terdapat di bumi. Hal ini dikarenakan Indonesia terletak di kawasan tropik yang mempunyai iklim yang stabil dan secara geografi adalah negara kepulauan, sehingga memungkinkan bagi segala macam flora dan fauna dapat hidup dan berkembang biak. Menurut Suheriyanto (2008), serangga mempunyai jumlah terbesar dari seluruh spesies yang ada di bumi ini, mempunyai berbagai macam peranan dan keberadaannya ada dimana-mana, sehingga menjadikan serangga sangat penting di ekosistem dan kehidupan manusia.

Serangga telah hidup di bumi kira-kira 350 juta tahun lalu, dibandingkan dengan manusia yang kurang dari dua juta tahun. Selama kurun ini mereka telah mengalami perubahan evolusi dalam beberapa hal dan menyesuaikan kehidupan pada hampir setiap tipe habitat dan telah mengembangkan banyak sifat- sifat yang tidak biasa, indah dan bahkan mengagumkan (Borrer dkk., 1992).

Keanekaragaman serangga bukan sekedar fenomena alamiah belaka. Juga bukan sekedar pemandangan yang melahirkan rasa kagum akan keunikan dan keindahannya. Namun di atas semua itu, merupakan sebuah tanda akan adanya Sang Pencipta, bagi orang yang berakal (Rossidy, 2008). Allah berfirman dalam QS. Al-Baqarah/ 2: 164 yang berbunyi:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾

Artinya: “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan” (QS. Al-Baqarah/2: 164).

Ayat di atas menyatakan bahwa tersebarinya jenis-jenis hewan di muka bumi merupakan tanda-tanda kekuasaan dan kebesaran Allah SWT. Ayat tersebut juga menegaskan bahwa tanda-tanda itu hanya dapat dipahami oleh orang-orang yang mau memikirkan. Berpikir tentang hewan adalah juga berpikir tentang keanekaragamannya. Berpikir tidak hanya diam dengan menerawang, tetapi mencurahkan segala daya, cipta, rasa dan karsanya untuk mengkaji fenomena hewan (Arsyad, 1997).

Isyarat-isyarat yang diberikan Al-Qur'an sesungguhnya memberikan inspirasi, motivasi, dan dorongan kepada umat Islam untuk mengkaji tumbuhan dan hewan secara lebih mendetail. Semakin dalam manusia mengkaji fenomena alam dan ciptaan Allah SWT, maka semakin terungkap pula keluasan, kompleksitas, keseimbangan, koherensi, dan kesempurnaan-Nya (Rossidy, 2008).

Keanekaragaman serangga berperan penting bagi ekologi, dan berpengaruh pada pertanian, kesehatan manusia, sumber daya alam dan perkembangan ilmu yang lain (Robert dkk., 2009). Menurut Borrer dkk., (1992), menyatakan bahwa peranan serangga bagi manusia sangat beragam diantaranya sebagai penyerbuk, penghasil produk perdagangan, pengontrol hama, pemakan bahan organik yang membusuk, pengendali gulma dan berperan dalam penelitian ilmiah dan seni. Serangga juga dapat merugikan bagi manusia secara langsung maupun tidak langsung kepada manusia, kerugian secara langsung dialami manusia karena beberapa serangga secara langsung memanfaatkan tubuh manusia, sebagai makanan, tempat tinggal dan reproduksi. Kerugian secara tidak langsung disebabkan jika serangga menyerang tanaman yang dibudidayakan oleh manusia, merusak produk pakaian dan makanan.

Keanekaragaman serangga di beberapa tempat dapat berbeda-beda, sebagaimana, disebutkan Resosoedarmo dkk., (1984), keanekaragaman rendah terdapat pada komunitas dengan lingkungan yang ekstrim, misalnya daerah kering, tanah miskin, dan pegunungan tinggi. Sedangkan keanekaragaman tinggi terdapat di daerah dengan komunitas lingkungan optimum, misalnya daerah subur, tanah kaya, dan daerah pegunungan. Sedangkan menurut Odum (1996), keanekaragaman jenis cenderung akan rendah dalam ekosistem yang secara fisik

terkendali yaitu yang memiliki faktor pembatas fisika kimia yang kuat dan akan tinggi dalam ekosistem yang diatur secara alami. Menurut Borror dkk., (1992) penyebaran serangga dibatasi oleh faktor-faktor geologi dan ekologi yang cocok, sehingga terjadi perbedaan keragaman jenis serangga. Perbedaan ini disebabkan adanya perbedaan iklim, musim, ketinggian tempat, serta jenis makanannya.

Salah satu subsektor pertanian yang berpotensi untuk dijadikan andalan agroindustri adalah perkebunan. Perkebunan mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap perekonomian Indonesia. Teh merupakan komoditas perkebunan yang penting di Indonesia yang bertahan hingga saat ini dan mampu memberikan kontribusi yang besar bagi perekonomian Indonesia melalui devisa yang dihasilkannya (Maulana, 2000).

Allah SWT berfirman dalam QS. Al-An'am/6: 141 yang berbunyi:

﴿ وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَغَيْرِ مَّعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا
أَكْلُهُمُ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُتَشَابِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ
وَاءَاتُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ ﴾

“..dan Dialah yang menjadikan kebun-kebun yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon korma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak sama (rasanya). makanlah dari buahnya (yang bermacam-macam itu) bila Dia berbuah, dan tunaikanlah haknya di hari memetik hasilnya (dengan disedekahkan kepada fakir miskin); dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan”(QS. Al-An'am/6: 141).

Ayat di atas menyebutkan bahwa Allah SWT menciptakan berbagai macam-macam tumbuhan di muka bumi ini (*ansyaa jannātin ma'rusyātin*) dan

dari mereka memiliki karakteristik yang berbeda-beda (*mukhtalifan*). Salah satunya yaitu tanaman teh (*Camellia sinensis* L). Jika dilihat dari segi morfologi, tanaman teh ini dikategorikan sebagai tanaman berjunjung (*ma'rusyāt*). Dikatakan sebagai tanaman berjunjung (*ma'rusyāt*). dikarenakan tanaman ini memiliki akar tunggang sehingga pertumbuhan tanaman ini tumbuh berdiri dan tegak lurus. Hal ini sesuai dengan pernyataan Muljana (1993) bahwa pohon teh mempunyai akar tunggang yang panjang, akar tunggang tersebut masuk kedalam lapisan tanah yang dalam. Percabangan akarnya pun banyak. Selain berfungsi sebagai penyerap air dan hara, akar tanaman teh juga berfungsi sebagai organ penyimpan cadangan makanan.

Menurut Tafsir Ibnu Katsir, ayat di atas menjelaskan bahwa sesungguhnya Allah SWT menegaskan bahwa Dialah yang menciptakan kebun-kebun yang berjunjung (*ma'rusyāt*) dan yang tidak berjunjung (*ghairo ma'rusyāt*) tanamannya. Dialah yang menciptakan pohon kurma dan pohon-pohon lain yang berbagai macam buahnya dan beraneka ragam bentuk warna dan rasanya. Sesungguhnya hal itu menarik perhatian hambaNya dan menjadikannya beriman, bersyukur dan bertakwa kepada-Nya. Dengan pohon kurma saja mereka telah mendapat berbagai macam manfaat. Mereka dapat memakan buahnya yang masih segar, yang manis dan gurih rasanya dan dapat pula mengeringkannya sehingga dapat disiapkan untuk waktu yang lama, dan dapat dibawa ke mana-mana dalam perjalanan dan tidak perlu dimasak lagi seperti makanan lainnya (Abdullah, 2003).

Tanaman teh berasal dari daerah subtropis, yang kemudian menyebar ke berbagai bagian dunia, baik daerah subtropis maupun tropis. Indonesia yang beriklim tropis, sehingga teh dapat tumbuh dan berproduksi optimal. Tanaman teh umumnya ditanam di dataran tinggi. Daerah pertanaman ini pada umumnya terletak pada ketinggian lebih dari 400 m di atas permukaan laut (dpl) (Setyamidjaja, 2000). Menurut Sukasman (1998), tanaman teh dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah dengan pH yang rendah yaitu 4.0 – 5.5 dan suhu 13 – 19 °C dengan curah hujan antara 1250 – 5000 mm yang merata sepanjang tahun.

Berdasarkan sumber data dari Direktorat Jenderal Perkebunan (2013) produksi teh di seluruh provinsi di Indonesia pada tahun 2008 sebesar 3.655 ton, tahun 2009 sebesar 4.143 ton, tahun 2010 sebesar 4.169 ton, tahun 2011 sebesar 4.135 ton dan tahun 2012 mengalami penurunan mencapai 3.958 ton. Hal ini menunjukkan bahwasanya produksi teh di Indonesia sering mengalami penurunan dan peningkatan hasil panen yang tidak berdeda jauh jumlahnya.

Teh merupakan tanaman dengan hasil panen dalam bentuk daun dan di pungut dengan cara pemetikan. Produksi tanaman teh diperoleh dari komponen vegetatif yaitu berupa pucuk daun teh. Hasil yang tinggi dan berkesinambungan diperoleh dengan mempertahankan fase vegetatif pada tanaman teh adalah dengan pemangkasan (Dalimoenthe, 1990).

Menurut Tobroni dan Suliasih (1990) dalam Sartika (2003), pemangkasan pada tanaman teh harus dilakukan dengan baik, agar di dapat tanaman yang sehat dengan hasil pucuk yang banyak. Daur pangkas, waktu dan tinggi pangkasan harus ditentukan dengan tepat. Salah satu tujuan dari diadakannya pemangkasan

yaitu menjaga serangan hama dan penyakit serta untuk kelangsungan pertumbuhan atau cabang. Hal ini dikarenakan serangan hama dan penyakit dapat menyebabkan kerugian yang sangat besar misalnya gagal panen, menurunnya jumlah produksi tanaman, pertumbuhan tanaman yang terganggu, serta munculnya resistensi hama.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terhadap keanekaragaman serangga di perkebunan teh Wonosari menunjukkan bahwa jumlah arthropoda yang diperoleh pada lahan area aplikasi pestisida (AAP) dan area bebas pestisida (ABP) terdiri dari 9 ordo yang terdiri dari 24 famili yaitu Calliphoridae, Tachnidae, Scathophagidae, Stratiomyidae, Dermestidae, Coccinelidae I, Coccinelidae II, Meloidae, Gryllidae, Tettigoniidae, Blattellidae, Blattidae, Pentatomidae, Miridae, Reduvidae, Forficulidae, Carcinophoridae, Formicidae I, Formicidae II, Braconidae, Cixidae, Flatidae, Saturnidae dan Noctuidae (Sumiswatrika, 2012).

Keanekaragaman serangga di perkebunan teh PTPN XII Bantaran Blitar masih belum ada penelitian mengenai serangga akan tetapi kebanyakan penelitian yang sering dilakukan di perkebunan tersebut hanya pada produktifitas teh saja, sehingga penelitian ini perlu dilakukan dan hasilnya dapat digunakan sebagai perbandingan antara perkebunan teh Wonosari dan perkebunan teh PTPN XII Bantaran Blitar. Selain itu, juga dikarenakan banyaknya serangga yang ada dan belum diketahui jenis familinya. Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian **Keanekaragaman Serangga di Perkebunan Teh PTPN XII Bantaran Blitar.**

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Serangga apa yang ada di perkebunan teh PTPN XII Bantaran Blitar?
2. Bagaimana keanekaragaman serangga di perkebunan teh PTPN XII Bantaran Blitar?
3. Serangga apa yang dominan di perkebunan teh PTPN XII Bantaran Blitar?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi berbagai serangga yang ada di perkebunan teh PTPN XII Bantaran Blitar.
2. Mengetahui keanekaragaman serangga di perkebunan teh PTPN XII Bantaran Blitar.
3. Mengetahui famili serangga yang dominan di perkebunan teh PTPN XII Bantaran Blitar.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah informasi tentang keanekaragaman serangga yang ada di perkebunan teh PTPN XII Bantaran Blitar.
2. Memberi informasi kepada masyarakat khususnya petani perkebunan teh mengenai serangga yang berpotensi sebagai predator, herbivora, parasitoid dan polinator agar bisa tetap menjaga tanaman yang telah di budidayakan.

3. Memperoleh data penelitian awal yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengambilan sampel serangga dilakukan di perkebunan teh PTPN XII Bantaran Blitar pada 3 area yaitu area tahun pangkas 1 (TP 1) dengan tahun tanam pada tahun 1992, area tahun pangkas 2 (TP 2) dengan tahun tanam pada tahun 1993 dan area tahun pangkas 3 (TP 3) dengan tahun tanam pada tahun 1991.
2. Pengambilan sampel serangga hanya dilakukan pada tanaman teh.
3. Identifikasi dilakukan sampai tingkat famili.