

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang kaya akan keanekaragaman hayati, salah satu keanekaragaman hayati tersebut adalah keanekaragaman spesies serangga. 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 mengembagngkan banyak sifat- sifat yang tidak biasa, indah dan bahkan mengagumkan (Borror *dkk.*, 1992).

Keanekaragaman serangga bukan sekedar fenomena alamiah belaka dan pemandangan yang menimbulkan rasa kagum akan keindahannya. Namun di atas

semua itu, keanekaragaman serangga merupakan sebuah tanda akan adanya Sang Pencipta, bagi orang yang berakal (Rossidy, 2008). Dalam Al-Qur'an Surat Al-Baqarah ayat 164 :

وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾

Artinya: “...dia sebar 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” (Q.S Al-Baqarah/2 : 164)

Ayat di atas menyatakan bahwa tersebarnya segala macam dan jenis hewan di muka bumi merupakan tanda- tanda kekuasaan dan kebesaran Allah swt. Ayat tersebut juga menegaskan bahwa tanda- tanda itu hanya dapat dipahami bagi 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 (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 Borror ,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.

Ekosistem secara umum dibagi menjadi dua kelompok, yaitu ekosistem alami dan ekosistem binaan manusia. Ekosistem alami merupakan ekosistem yang pembentukannya dan perkembangannya murni berjalan secara alami tanpa campur tangan manusia, sebagai contoh hutan tropis. Ekosistem binaan manusia adalah ekosistem yang proses pembentukan, peruntukan dan pengembangannya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan manusia, ekosistem pertanian atau agroekosistem merupakan salah satu contoh ekosistem binaan manusia (Untung, 2006)

Salah satu kawasan ekosistem alami dan binaan manusia tersebut adalah hutan cagar alam Manggis gadungan dan perkebunan kopi Mangli yang belum banyak diteliti. Cagar Alam Manggis Gadungan merupakan ekosistem alami yang terletak di Desa Manggis, Kecamatan Puncu, Kabupaten Kediri, terletak pada ketinggian ± 100 mdpl (kaki Gunung Kelud) dengan luas hutan yaitu 12,0 Ha. Sedangkan Perkebunan kopi Mangli merupakan ekosistem binaan manusia yang terletak di Dusun Mangli Desa Puncu Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri, kawasan ini memiliki luas 300,199 Ha dengan ketinggian 390-580 dpl.

Penelitian yang dilakukan Pelawi (2009), menunjukkan bahwa keanekaragaman serangga yang tertinggi berada pada areal Hutan Primer yang terdiri dari 10 ordo dan 33 famili, Areal Bukaan Baru terdiri dari 9 ordo dan 26 famili, Areal Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan (TBM) terdiri dari 10 ordo dan 32 famili, dan terendah terdapat pada Areal Tanaman Sawit Menghasilkan (TM) terdiri dari 8 ordo dan 28 famili. Keanekaragaman serangga tersebut dapat dipengaruhi faktor-faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap kehidupan serangga antara lain kelembapan, suhu, intensitas cahaya, dan ketinggian tempat. Menurut Rizali ,dkk. (2002), menyebutkan bahwa faktor kesehatan lingkungan juga dapat berpengaruh terhadap keanekaragaman serangga.

Berdasarkan pemaparan diatas maka penulis ingin mengkaji lebih dalam lagi tentang **Keanekaragaman Serangga Pada Cagar Alam Manggis Gadungan dan Perkebunan Kopi Berbasis Agroforesti Mangli di Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja serangga yang ditemukan pada lahan Cagar Alam Manggis Gadungan dan Perkebunan kopi berbasis agroforesti Mangli di Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri?
2. Apakah ada perbedaan indeks keanekaragaman serangga pada lahan Cagar Alam Manggis Gadungan dan Perkebunan kopi berbasis agroforesti Mangli di Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi serangga apa saja yang ditemukan pada lahan Cagar Alam Manggis Gadungan dan Perkebunan kopi berbasis agroforesti Mangli di Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri?
2. Mengetahui perbedaan indeks keanekaragaman serangga pada lahan Cagar Alam Manggis Gadungan dan Perkebunan kopi berbasis agroforesti Mangli di Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri?

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Menambah informasi tentang keanekaragaman serangga pada cagar alam Manggis Gadungan dan perkebunan Mangli di Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri.
2. Dapat digunakan sebagai data awal bagi penelitian tentang peranan serangga bagi ekosistem.

1.5 Batasan Masalah

1. Identifikasi serangga hanya sampai pada tingkat famili.
2. Pengambilan sampel dilakukan hanya pada serangga siang yang terjebak oleh *window trap* , *yellow trap* dan tertangkap oleh *fly net*.