

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Serangga merupakan hewan avertebrata yang keanekaragamannya paling tinggi serta mempunyai jumlah yang paling banyak. Bahkan, lebih dari 72% hewan di dunia ini termasuk dalam golongan serangga. Serangga dapat dijumpai pada semua daerah di permukaan bumi, di darat, laut, dan udara (Tutiliana, 2016; Kautsar, 2015).

Kurang lebih 1 juta spesies serangga telah dideskripsikan (dikenal dalam ilmu pengetahuan), hal ini merupakan petunjuk bahwa serangga merupakan makhluk hidup yang mendominasi bumi. Diperkirakan masih ada sekitar 10 juta spesies serangga yang belum dideskripsikan. Untuk dapat mengenal makhluk hidup khususnya pada hewan berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya dapat dilakukan melalui pengamatan ciri-ciri morfologi, habitat, cara berkembang biak, jenis makanan, tingkah laku, dan beberapa ciri lain yang dapat diamati. Keanekaragaman jenis hewan pada suatu tempat dapat ditentukan dari indeks keanekaragaman suatu komunitas (Dakir, 2009).

Serangga ada yang aktif pada malam hari (nocturnal) dan ada juga yang aktif pada siang hari (diurnal). Serangga diurnal aktif pada siang hari seperti mengunjungi bunga, meletakkan telur atau mencari makanan pada bagian-bagian tanaman dan lain-lain.

Dalam melakukan aktivitasnya serangga diurnal umumnya melakukan reproduksi maupun mencari makan pada perkebunan masyarakat. Salah satunya adalah perkebunan jeruk. Kabupaten Karo merupakan salah satu daerah yang memiliki perkebunan jeruk yang sangat luas. Di Kabupaten Karo terdapat 24.415 hektar kebun jeruk dengan total produksi jeruk mencapai 281.087 ton (BPS, 2014). Perkebunan Jeruk tidak luput dari gangguan hama dan penyakit. Salah satu hama yang menjadi perhatian serius dalam budidaya Jeruk adalah hama dari golongan serangga.

Sejauh ini telah banyak dilakukan kajian mengenai keanekaragaman serangga, misalnya serangga yang umum dijumpai pada perkebunan jeruk adalah famili: *Anystidae*, *Ascidae*, *Bdellidae*, *Cheyletidae*, *Cunaxidae*, *Erythraeidae*,

*Eupalopsellidae*, *Phytoseiidae*, dan *Stigmaeidae* (Fadamiro, 2009). Affandi (2008) menemukan beberapa spesies tungau di perkebunan jeruk di Solok, Sumatera Barat seperti *Asca longiseta*, *A. labrusca*, *A. vulgaris*, *A. butuanensis*, dan *A. Breviseta*. Lahan perkebunan apel di Batu Malang ditemukan 18 ordo serangga (*Arachnida*, *Acari*, *Protura*, *Collembola*, *Diplura*, *Thysanura*, *Odonata*, *Orthoptera*, *Blattaria*, *Dermaptera*, *Hemiptera*, *Homoptera*, *Thysanoptera*, *Coleoptera*, *Diptera*, *Lepidoptera*, *Hymenoptera* dan *Chilopoda*). Serangga yang paling banyak ditemukan adalah dari Ordo *Collembola* dan Famili *Entomobryidae* (Indahwati, 2012). Sedangkan serangga yang ditemukan pada lahan persawahan di Kabupaten Semarang, Jawa Tengah lebih sedikit (8 ordo) yaitu *Aranae*, *Coleoptera*, *Dermaptera*, *Diptera*, *Hemiptera*, *Hymenoptera*, *Lepidoptera* dan *Orthoptera* (Hadi, 2015). Penelitian lain oleh Heriza (2016) juga menemukan hal yang sama pada perkebunan kelapa sawit di Sumatera Barat. Hanya 11 famili yang ditemukan yaitu *Formicidae*, *Acrididae*, *Lycosidae*, *Scarabaeidae*, *Gryllotalphidae*, *Sphecidae*, *Chalcididae*, *Acarina*, *Tettigonidae*, *Braconidae*, dan *Vespidae*.

Hama yang banyak menyerang tanaman jeruk Siam jenis kutu yaitu kutu loncat (*Diaphorina citri* Kuway), kutu sisik (*Acnidiella aurantii*), kutu dompolan (*Planococcus citri* Risso), kutu daun yaitu *Toxoptera citricidus*, *Toxoptera aurantii*, dan *Aphis gossypii* (Dian dkk, 2017). Prinsip dasar sistem pengendalian hama terpadu adalah pemantauan ekosistem (Untung, 1996). Salah satu aspek penting dalam pemantauan ekosistem adalah pengamatan keragaman serangga diurnal yang terdapat pada kebun jeruk di Kabupaten Karo

Sampai saat ini belum ada informasi tentang jenis-jenis serangga *diurnal* yang terdapat pada perkebunan jeruk di Desa Tongkoh, Dolat Rayat, Kabupaten Karo. Padahal banyak jenis serangga *diurnal* yang memberikan keuntungan bagi manusia, diantaranya adalah sebagai pengurai, parasit hama, musuh alami, penyerbuk, dan lain-lain. Oleh sebab itu, diperlukan data jenis-jenis serangga *diurnal* yang berperan baik sebagai pengurai, parasit hama, musuh alami, penyerbuk, dan lain-lain. Dengan diketahuinya status keberadaan serangga *diurnal* di suatu areal pertanaman jeruk, diharapkan dapat memberikan

keuntungan berupa informasi mengenai langkah-langkah pencegahan kerusakan tanaman yang disebabkan oleh serangga *diurnal*. Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini dibutuhkan untuk memperoleh informasi tentang keragaman serangga *diurnal* yang terdapat pada perkebunan jeruk di Desa Tongkoh, Dolat Rayat, Kabupaten Karo. Penelitian ini berjudul “Keragaman Serangga *Diurnal* pada Perkebunan Jeruk di Desa Tongkoh, Dolat Rayat, Kabupaten Karo”.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah Informasi tentang keanekaragaman serangga diurnal pada perkebunan jeruk di kabupaten karo masih terbatas. Sehingga dalam hal ini akan dilihat keanekaragaman serangga diurnal pada perkebunan Jeruk di Desa Tongkoh, Dolat Rayat, Kabupaten Karo.

### **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Keragaman serangga diurnal pada Perkebunan Jeruk di Desa Tongkoh, Dolat Rayat, Kabupaten Karo.
2. Keragaman serangga diurnal pada Perkebunan Jeruk di Desa Tongkoh, Dolat Rayat, Kabupaten Karo yang ditinjau dari pengukuran fisika-kimia lingkungan, keanekaragaman, keseragaman, kelimpahan dan indeks dominansi.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keanekaragaman serangga diurnal pada Perkebunan Jeruk di Desa Tongkoh, Kecamatan Dolat Rayat, Kabupaten Karo ?
2. Bagaimana keseragaman serangga diurnal pada Perkebunan Jeruk di Desa Tongkoh, Kecamatan Dolat Rayat, Kabupaten Karo ?

3. Bagaimana kelimpahan serangga diurnal pada Perkebunan Jeruk di Desa Tongkoh, Kecamatan Dolat Rayat, Kabupaten Karo ?
4. Bagaimana indeks dominansi serangga diurnal pada Perkebunan Jeruk di Desa Tongkoh, Kecamatan Dolat Rayat, Kabupaten Karo ?
5. Bagaimana faktor fisika-kimia lingkungan pada lahan Perkebunan Jeruk di Desa Tongkoh, Kecamatan Dolat Rayat, Kabupaten Karo ?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui keanekaragaman serangga diurnal pada Perkebunan Jeruk di Desa Tongkoh, Kecamatan Dolat Rayat, Kabupaten Karo.
2. Untuk mengetahui keseragaman serangga diurnal pada Perkebunan Jeruk di Desa Tongkoh, Kecamatan Dolat Rayat, Kabupaten Karo.
3. Untuk mengetahui kelimpahan serangga diurnal pada Perkebunan Jeruk di Desa Tongkoh, Kecamatan Dolat Rayat, Kabupaten Karo.
4. Untuk mengetahui indeks dominansi serangga diurnal pada Perkebunan Jeruk di Desa Tongkoh, Kecamatan Dolat Rayat, Kabupaten Karo.
5. Untuk mengetahui faktor fisika-kimia lingkungan pada lahan Perkebunan Jeruk di Desa Tongkoh, Kecamatan Dolat Rayat, Kabupaten Karo.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai salah satu bahan pertimbangan bagi para pengambil kebijakan yang berkaitan dengan penataan ruang dan konservasi keanekaragaman hayati.
2. Sebagai bahan informasi dan acuan bagi petani dan peneliti selanjutnya khususnya yang meneliti masalah-masalah yang relevan dengan penelitian ini.