

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat keanekaragaman hayati baik flora dan fauna yang sangat tinggi dan dikenal sebagai negara *Mega Biodiversity*. Hal ini disebabkan karena Indonesia berada di kawasan teropik yang mempunyai iklim stabil. Secara astronomis Indonesia terletak pada  $6^{\circ}$  LU -  $11^{\circ}$  LS dan  $95^{\circ}$  BT -  $141^{\circ}$  BT. Secara geografis Indonesia merupakan negara kepulauan, sekitar 17.000 pulau terbentang disepanjang garis khatulistiwa. Diantara ribuan pulau tersebut pulau jawa merupakan salah satu pulau yang berada di Indonesia dengan luas wilayah  $126.700 \text{ km}^2$ . Jawa Barat merupakan provinsi yang berada di pulau jawa dengan kota dan kabupaten yang ada di dalamnya, salah satunya adalah Kabupaten Sumedang.

Kabupaten Sumedang merupakan salah satu kabupaten di daerah Jawa Barat dan berbatasan langsung dengan ibukota Provinsi Jawa Barat, memiliki luas wilayah  $153.124 \text{ ha}$  dan terletak antara  $6^{\circ}44'$  -  $70^{\circ}83'$  LS dan  $107^{\circ}21'$  -  $108^{\circ}21'$  BT. Topografi yang dimiliki Kabupaten Sumedang sebagian besar merupakan daerah perbukitan dan gunung-gunung dengan ketinggian tempat antara  $25 - 1.667 \text{ m}$  diatas permukaan laut, pada bagian kecil wilayah utara berupa daratan rendah. Kabupaten sumedang memiliki kawasan hutan lindung di dalamnya yang meliputi kawasan hutan campuran sekunder (heterogen) yang termasuk ke dalam hutan hujan tropis, dan juga adanya kawasan hutan konservasi.

Hutan merupakan suatu areal yang luas dan banyak ditumbuhi pepohonan. Menurut (Cartono, 2008, hlm. 25) “Hutan merupakan vegetasi alami yang dominan, dan menutupi sekitar dua pertiga dari luas permukaan bumi. Pohon-pohon mempunyai toleransi ekologi yang sangat bervariasi dan menempati atau hidup pada berbagai bentuk iklim”. Sedangkan menurut Rusalan, 2009 dalam (Marheni, Rahardjanto, & Hindun, 2017) mengatakan “Hutan merupakan sumber daya alam yang sangat potensial dalam mendukung keanekaragaman flora dan fauna”. Hutan hujan tropis memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, dimana antara flora dan fauna saling berinteraksi satu sama lain membentuk ekosistem yang seimbang. Setya dalam (Marheni et al., 2017). Sedangkan hutan konservasi

didefinisikan sebagai kawasan hutan dengan ciri khas tertentu yang mempunyai fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya UU No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, dalam (Erlina, Hartono, Anggalana, & Safitri, 2018). Salah satu dari kawasan hutan konservasi adalah taman keanekaragaman hayati yang berada di Kabupaten Sumedang.

Taman keanekaragaman hayati adalah kawasan konservasi yang berada di Kiara Payung Kabupaten Sumedang Jawa Barat yang terletak di Kiara Payung, Desa Sindangsari Kecamatan Sukasari Kabupaten Sumedang. Lokasi Taman Kehati ini terletak pada  $6^{\circ}53'10''$  LS -  $6^{\circ}53'30''$  LS dan  $107^{\circ}45'25''$  BT -  $107^{\circ}45'45''$  BT, ketinggian 1.154 mdpl dan luasnya 15 hektar berbukit-bukit dan dibangun oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) pada tahun 2010 dan ditetapkan dengan Keputusan Gubernur No. 593/kep.821-BPLHD/2011. Berdasarkan Permen LH No. 03 tahun 2012 mengenai Taman Keanekaragaman Hayati (KEHATI) adalah “Suatu kawasan pencadangan sumber daya alam hayati lokal yang mempunyai fungsi konservasi in-situ dan/atau ex-situ, khususnya bagi tumbuhan penyerbukan atau pencemaran bijinya harus dibantu oleh satwa dengan struktur dan komposisi vegetasinya dapat mendukung kelestarian satwa penyerbuk dan pencemar biji. Dengan adanya Taman Kehati ini membuat sebuah ekosistem baru yang berfungsi sebagai habitat bagi berbagai macam jenis tumbuhan dan hewan”. Salah satu kelompok hewan yang terdapat di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang adalah serangga dari ordo Diptera.

Diptera diwakili oleh lalat, nyamuk, dan serangga holometabolous, yang membedakan dari lainnya adanya sepasang sayap fungsional pada saat dewasa. Ordo ini terdiri atas 153.000 spesies yang didistribusikan di sekitar 180 famili (Brown et al., 2009). Menurut (Hidayat. dkk, 2004, hlm. 67) “Diptera adalah ordo yang bercirikan serangga bersayap dua, dimana sayap belakang telah mengalami penyesuaian menjadi alat keseimbangan (*halter*) yang bergetar bersama sayap depan dan berfungsi untuk menunjukkan tiap perubahan arah pada waktu terbang. Berdasarkan ciri antena Diptera umumnya dikelompokkan dalam 3 subordo yaitu Nematocera, Brachycera dan Cycorrhapha”. Setidaknya ada 30 famili dan hampir 7000 spesies terutama muncul secara eksklusif di habitat perairan. Tetapi lalat terestrial sebenarnya membutuhkan banyak air, lingkungan yang lembab seperti di

dalam jaringan tanaman, di tengah bahan organik yang membusuk, atau sebagai parasit atau parasitoid dari hewan lain. Lalat seperti itu menempati hampir setiap habitat perairan, termasuk pesisir laut, sungai dan muara, kedalaman danau, kolam dan rawa-rawa, mata air dingin dan panas, rembesan, zona air tanah, genangan tanah yang stagnan, perairan yang memiliki tanaman dan aliran air yang cepat. Larva hidup bebas dan aktif bergerak, bentuk tidak aktif, tersembunyi di endapan atau di bawah batu, dalam kayu, dalam tabung sutra yang menempel pada media (Danks dan Smith, 2009).

Kebanyakan Diptera adalah serangga-serangga yang bertubuh lunak, dan sangat kecil. Tetapi mempunyai kepentingan ekonomik yang besar, dan beberapa diantaranya adalah hama-hama yang penting dari tanaman-tanaman budidaya dan banyak sebagai pemakan zat organik yang membusuk, pemangsa atau parasit berbagai hama, membantu dalam penyerbukan dari tanaman, dan beberapa adalah musush-musush dari gulma-gulma yang berbahaya (Borror, 1996). Sedangkan Menurut Hadi (2009) diptera umumnya merupakan polinator yang sangat penting meskipun mereka mengunjungi bunga yang sama dengan lebah.

Berdasarkan studi pendahuluan penelitian tentang Keanekaragaman dan Ekologi Lalat Hitam di Perkebunan Teh Puncak Bogor, Indonesia yang dilakukan oleh Hadi, dkk., (2019) diperoleh 12 spesies lalat hitam dari satu genus dan 3 subgenera *Nevermannia*, *Gomphostilbia* dan *Simulium s.* Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad (2014) mengenai Keanekaragaman dan Distribusi Serta Peranan Jenis Anggota Ordo Diptera (Sub-Ordo Brachycera) pada Kawasan Telaga Warna dan Telaga Pengilon, Dataran Tinggi Dieng, Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah ditemukan sekitar 20 spesies dan 11 famili dari ordo diptera pada 21 tanaman inang yang berbeda diantaranya adalah spesies *Chloromyia formosa*. Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi Indah, dkk., (2013) tentang Keanekaragaman dan Distribusi Diptera Dikawasan Taman Wisata Alam Suranadi sebagai Media Pembelajaran Biologi ditemukan 14 jenis diptera yang termasuk kedalam 10 famili.

Penelitian yang dilakukan di daerah Jawa Barat khususnya di Taman Kehati Kiara Payung Sumedang Jawa Barat pernah dilakukan sebelumnya oleh Nurfadillah (2015) tentang “Keanekaragaman Serangga Terbang Di Kawasan Taman

Keanekaragaman Hayati Sumedang, Jawa Barat” di peroleh komposisi serangga terbang yang terdiri dari 8 ordo, 41 famili dan 73 genus. Berdasarkan penelitian diatas terdapat kesamaan yaitu ditemukannya hasil penelitian berupa keanekaragaman serangga ordo Diptera dan juga penggunaan beberapa metode yang sama. Hasil penelitian tersebut menjadi acuan untuk penulis dalam pelaksanaan penelitian mengenai keanekaragaman jenis serangga ordo Diptera di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.

Dengan rentang waktu dan adanya perubahan struktur vegetasi di Taman Kehati Kiara Payung, serta untuk menambah dan melengkapi data terbaru, maka dari itu perlu adanya penelitian lanjutan yang lebih fokus dan mendalam yang berbeda dari penelitian sebelumnya, khususnya penelitian tentang keanekaragaman jenis serangga ordo Diptera. Berdasarkan uraian yang telah di paparkan diatas maka akan dilakukan penelitian mengenai “Keanekaragaman Jenis Serangga Ordo Diptera Di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perlunya data secara ilmiah mengenai keanekaragaman jenis serangga ordo diptera di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.
2. Bagaimana perkembangan faktor lingkungan yang mempengaruhi keanekaragaman jenis serangga ordo Diptera di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.
3. Belum diketahui Nilai Indeks Keanekaragaman jenis serangga ordo Diptera di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu ”bagaimana Keanekaragaman Jenis Serangga Ordo Diptera Di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang?”.

Agar lebih memperjelas rumusan masalah tersebut, maka dirinci menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Jenis serangga ordo Diptera apa saja yang terdapat di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.
2. Bagaimana nilai indeks keanekaragaman jenis serangga ordo Diptera di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.
3. Faktor lingkungan apa saja yang berpengaruh terhadap keanekaragaman jenis serangga ordo Diptera di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.

#### **D. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah kepada pokok permasalahan dan tidak meluas, maka masalah yang telah dianalisis perlu dibatasi sesuai dengan rumusan masalah, penelitian ini dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan di kawasan Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.
2. Objek penelitian ini adalah spesies dari ordo diptera dan stadium larva yang tercuplik di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.
3. Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah keanekaragaman jenis serangga ordo Diptera.
4. Faktor lingkungan yang diukur dalam penelitian ini meliputi suhu udara, kelembapan udara dan intensitas cahaya sebagai faktor penunjang dan pendukung dalam keanekaragaman jenis serangga ordo Diptera di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini mengenai keanekaragaman jenis serangga ordo Diptera di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang antara lain :

1. Untuk mengetahui nilai indeks keanekaragaman jenis serangga ordo Diptera di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.
2. Untuk mengetahui jenis serangga ordo Diptera apa saja yang ditemukan di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.
3. Untuk mengetahui faktor lingkungan sebagai data penunjang di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang.

## **F. Manfaat penelitian**

Manfaat dari penelitian mengenai keanekaragaman jenis serangga ordo Diptera di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang :

### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan akan memberikan data dan informasi terbaru yang mencakup keanekaragaman jenis serangga ordo Diptera di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang dan bisa menjadi sebuah pengetahuan baru yang akan dimanfaatkan sebagai sumber belajar, sehingga dapat menambah wawasan serta pengetahuan tentang keanekaragaman jenis serangga ordo Diptera.

### 2. Manfaat Segi Kebijakan

Bagi pengelola Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang, data yang dihasilkan dapat digunakan sebagai acuan dalam pengelolaan berkelanjutan dan menjadikan potensi Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumedang menjadi sebuah sumber belajar bagi seluruh pengunjung terutama para pelajar, juga memberikan sebuah alternatif sumber belajar yang inovatif agar dapat memotivasi wisatawan yang berkunjung.

### 3. Manfaat Praktis

Sebagai salah satu pilihan tempat yang dapat dijadikan sebagai sarana belajar langsung dan dapat mengajak peserta didik untuk melakukan pembelajaran biologi dengan melihat objek secara langsung di lapangan.

## **G. Definisi Operasional**

### 1. Keanekaragaman

Keanekaragaman adalah jumlah berbagai spesies ordo diptera yang tercuplik berdasarkan perhitungan indeks *Shanon–Winner* di Taman Kehati Kiara Payung Sumedang Jawa Barat.

### 2. Ordo Diptera

Diptera adalah salah satu ordo dari kelas insekta yang bercirikan serangga bersayap dua, dimana sayap belakang telah mengalami penyesuaian menjadi alat keseimbangan (*halter*).

### 3. Taman Keanekaragaman Hayati

Kawasan konservasi penyelamatan tumbuhan yang menjadi sumber bibit, pemuliaan tanaman dan sarana pengembangan ilmu pengetahuan.

## **H. Sistematika Skripsi**

### **1. Bab I Pendahuluan**

Bab I merupakan bagian awal dari skripsi yang berisi pendahuluan dan latar belakang masalah mengenai keanekaragaman jenis serangga ordo Diptera di Taman Kehati Kiara Payung Kabupaten Sumdang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika skripsi.

### **2. Bab II Kajian Teori**

Bab II merupakan bagian yang berisi kajian teori yang berkaitan dengan penelitian meliputi ekosistem, keanekaragaman, hutan konservasi, taman kehati kiara payung, faktor lingkungan, ordo Diptera, hasil penelitian terdahulu dan kerangka pemikiran.

### **3. Bab III Metode Penelitian**

Bab III merupakan bagian yang berisi tentang deskripsi mengenai metode penelitian, desain penelitian, objek dan subjek penelitian, rancangan pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data dan prosedur penelitian.

### **4. Bab IV Hasil Penelitian Dan Pembahasan**

Bab IV merupakan bagian yang berisi tentang hasil penelitian yang telah dilakukan meliputi pengolahan data dan analisis temuan penelitian serta pembahasan dari hasil penelitian.

### **5. Bab V Kesimpulan dan Saran**

Bab V merupakan bagian yang berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran penulis.