

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Pendahuluan**

Kawasan karst adalah bentang alam yang memiliki batuan gamping tak beraturan, lerengd, dan terdapat sistem aliran bawah tanah serta gua yang menjadi sebuah ekosistem penting bagi beragam makhluk hidup (Suhendar dkk., 2018). Tingginya keanekaragaman makhluk hidup yang mendiami kawasan karst membuat kawasan karst sangat penting untuk dilindungi. Widyarningsih (2017) menjelaskan bahwa ekosistem karst adalah kawasan alam yang memiliki karakteristik dan sifat yang unik dimana kawasan karst tersebut apabila rusak tidak dapat dilakukan pembaharuan. Indonesia memiliki kawasan karst seluas 15,4 juta hektar. Pada setiap kawasan karst memiliki banyak nilai penting seperti nilai budaya, nilai sosial, lingkungan hidup, dan ekonomi. Berdasarkan banyaknya kepentingan yang bersinggungan dengan kawasan karst, maka di beberapa negara kawasan karst diatur serta diperhatikan dalam perlindungannya.

Secara umum, kawasan karst memiliki dua jenis ekosistem yaitu eksokarst dan endokarst (Prakarsa dan Ahmadin, 2017). Ekosistem eksokarst merupakan ekosistem yang terdapat di permukaan kawasan karst dan endokarst merupakan ekosistem yang terdapat di bawah permukaan kawasan karst yakni berupa ekosistem gua. Pada ekosistem endokarst, terdapat filum yang sangat dominan yakni Arthropoda. Filum Arthropoda merupakan kelompok yang paling dominan di ekosistem gua. Hal ini dikarenakan sifatnya yang mudah beradaptasi terhadap berbagai kondisi lingkungan dan dalam kebutuhan nutrisinya Arthropoda dapat menggunakan berbagai jenis sumber makanan yang tersedia (Kamal dkk., 2011).

Arthropoda memegang peran penting di dalam ekosistem gua. Kelompok fauna ini merupakan penyusun utama jejaring makanan di dalam gua. Kurniawan (2018) menjelaskan bahwa apabila komunitas Arthropoda terganggu pada suatu gua, maka dapat menghancurkan seluruh ekosistem gua tersebut. Oleh karena itu, keberadaan komunitas kelompok fauna ini di dalam gua sangat penting untuk dilindungi.

Sanghyang Kenit merupakan salah satu gua yang berada di kawasan karst Citatah yang membentang dari Rajamandala hingga Padalarang sejauh 27 km. Gua Sanghyang kenit berada di Dusun Cisameng Cipanas, Rajamandala Kulon, Kec. Cipatat, Kabupaten Bandung Barat. Sanghyang Kenit merupakan gua horizontal basah yang terletak di atas Sungai Citarum dan memiliki panjang lorong sekitar 500 meter. Sanghyang kenit saat ini telah dikembangkan menjadi gua wisata dikarenakan memiliki daya tarik alam yang sangat indah. Gua ini berpotensi menjadi salah satu daya tarik tujuan wisata alam favorit karena lokasinya dekat dari kota Bandung.

Dengan dibukanya Gua Sanghyang Kenit menjadi objek wisata, keberlangsungan ekosistem di gua tersebut berpotensi terancam. Gua Sanghyang Kenit dihuni beberapa jenis makhluk hidup seperti kelelawar, Arthropoda, dan beberapa jenis ikan. Keberadaan makhluk hidup tersebut di dalam gua dipengaruhi oleh faktor biotik maupun abiotik. Hal ini sesuai dengan pendapat Marhento dan Mashudi (2020) yang menjelaskan bahwa pada ekosistem gua terdapat beberapa jenis makhluk hidup yang teradaptasi hidup pada lingkungan yang lembap dan gelap, dimana faktor abiotik dan biotik sangat mempengaruhi keberlangsungan ekosistem. Dibukanya Gua Sanghyang Kenit menjadi objek wisata menyebabkan adanya peningkatan kegiatan manusia di dalam Gua. Dengan dikembangkan menjadi objek wisata, gua dapat berubah drastis baik lingkungan maupun makhluk hidup yang terdapat pada gua tersebut. Rusaknya ekosistem gua dapat bermula dari berubahnya komunitas Arthropoda gua (Kurniawan dkk., 2018).

Hingga saat ini, kondisi ekosistem Gua Sanghyang Kenit belum dipelajari dengan baik. Informasi mengenai keanekaragaman dan bagaimana persebaran makhluk hidup yang menghuni gua tersebut belum tersedia. Perlu diadakannya penelitian mengenai aspek biologi di Gua Sanghyang Kenit tersebut agar wisatawan yang berkunjung dapat mengenal kehidupan di dalam gua. Selain menikmati keindahan dan melepas penat, kegiatan wisata gua diharapkan dapat menumbuhkan semangat konservasi terhadap keanekaragaman kehidupan di gua tersebut. Dengan terdapatnya informasi mengenai keanekaragaman biota di Gua Sanghyang Kenit akan menambah rasa syukur terhadap Allah Swt akan ciptaanya dan menambah

rasa ingin memelihara keadaan Bumi sesuai dengan Firman Allah Swt pada QS Ar-Rum Ayat 41 yang artinya:

*“Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).”*

(QS Ar-Rum ayat 41)

Arthropoda merupakan salah satu kelompok fauna yang mudah dijumpai di Gua Sanghyang Kenit. Fauna ini tersebar di berbagai zona mulai dari zona terang yakni mulut gua, zona remang hingga zona gelap. Keunikan kelompok fauna ini sangat menarik untuk diteliti dan diinformasikan kepada masyarakat sebagai upaya edukasi mengenai konservasi (Indayani dan Dewi, 2018). Informasi mengenai struktur komunitas Arthropoda terestrial yang terdapat di Gua Sanghyang Kenit belum tersedia. Penelitian mengenai struktur komunitas Arthropoda terestrial penting untuk dilakukan. Data tersebut dapat menjadi sebuah informasi bagi wisatawan yang akan melakukan wisata susur gua sehingga senantiasa menjaga kondisi lingkungan ketika melakukan wisata. Penelitian mengenai struktur komunitas Arthropoda merupakan sebuah upaya untuk menjadikan Gua Sanghyang Kenit menjadi objek wisata yang memperhatikan keadaan lingkungan serta tidak merusak bahkan membuat ekosistem di dalam gua tersebut rusak.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apa saja Arthropoda yang hidup di Gua Sanghyang Kenit Kabupaten Bandung Barat?
2. Bagaimana perbedaan struktur komunitas Arthropoda terestrial antar zonasi Gua Sanghyang Kenit Kabupaten Bandung Barat?
3. Bagaimana keterkaitan antara struktur komunitas Arthropoda terestrial dengan faktor abiotik di Gua Sanghyang Kenit Kabupaten Bandung Barat?

## **1.3. Tujuan**

1. Mengetahui Arthropoda yang hidup di Gua Sanghyang Kenit Kabupaten Bandung Barat.

2. Mengetahui perbedaan struktur komunitas Arthropoda terestrial di Gua Sanghyang Kenit Kabupaten Bandung Barat.
3. Mengetahui keterkaitan antara struktur komunitas Arthropoda terestrial dengan faktor abiotik di Gua Sanghyang Kenit Kabupaten Bandung Barat.

#### **1.4. Manfaat**

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai kondisi ekosistem gua khususnya dilihat dari aspek komunitas Arthropoda di gua Sanghyang Kenit Kabupaten Bandung Barat, dan memperkaya khasanah keilmuan biologi gua di Indonesia.

2. Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi pada objek wisata Gua Sanghyang Kenit sebagai petunjuk bahwa di dalam gua terdapat berbagai jenis Arthropoda dan dapat menyadarkan serta mengedukasi para wisatawan yang akan melaksanakan Kegiatan Wisata di Gua Sanghyang Kenit untuk senantiasa tidak merusak ekosistem yang berada di dalam gua dan merupakan upaya dalam sebuah konservasi.

