

## **BAB I**

### **Pendahuluan**

#### **A. Latar Belakang**

Indonesia memiliki 3 jenis gua berdasarkan proses pembentukannya, salah satunya adalah gua karst. Gua karst merupakan bentukan alami berupa ruangan yang terbentuk pada medan batu gamping di bawah tanah, baik yang berdiri sendiri atau saling terhubung dengan ruangan lain. Gua karst adalah hasil dari proses pelarutan oleh air maupun aktivitas geologi (Jennings, 1995). Gua karst terdapat di kawasan karst yang tersebar dari pulau Sumatra sampai Papua. Kawasan karst Gunung Sewu merupakan salah satu kawasan karst penting yang terbentang dari Gunung Kidul, Wonogiri, sampai Pacitan.

Gua sebagai ekosistem memiliki lingkungan unik, lingkungan gua memiliki keterbatasan dengan ekosistem di luar gua. Keadaan ini menjadikan makhluk hidup didalamnya mengalami proses adaptasi terhadap lingkungan gelap dan kelembaban udara yang tinggi mencapai 90%. Flora hanya ditemukan pada zona yang masih terdapat cahaya, dan tidak ditemukan pada zona gelap. Ketidak hadirannya flora di zona gelap digantikan oleh kelompok fauna *trogloxene* yang secara periodik keluar untuk mencari makanan dan kembali untuk berlindung. Jenis fauna ini memberikan makanan pada fauna lain dalam berbagai cara (Goltenboth dkk, 2012).

Flora dan fauna gua hidup dalam lingkungan dengan daya dukung terbatas, sehingga hanya jenis yang mampu beradaptasi dapat hidup didalamnya, serta lingkungan gua menjadikan suatu jenis memiliki keterbatasan dalam penyebaran menjadikan keadaan endemik pada jenis yang hidup didalam gua. Fauna gua memiliki kemampuan beradaptasi dengan lingkungan gelap, yaitu meningkatnya kemampuan indra pendengaran atau indra peraba.

Penelitian flora dan fauna gua di Indonesia masih kurang dibanding dengan negara lain. Gua-gua di Indonesia masih banyak yang belum diketahui jenis biota yang menghuni di dalamnya. Namun, eksploitasi gua

cenderung menurunkan populasi jenis flora dan fauna yang hidup didalam gua. Contohnya kelelawar lalai kembang (*Eonycteris spelaea*) di gua Ciampea Bogor dan kelelawar di gua Lawa Purbalingga Jawa Tengah, yang hilang sama sekali keberadaannya. Hilangnya kelelawar di sebabkan karena kedua gua yang dibuka sebagai objek wisata (Suyanto, 2001)

Gua Kangkung merupakan gua yang menerima dampak aktivitas manusia karena telah mengalami eksploitasi tambang fosfat dan batu gamping beberapa tahun silam. Gua ini terletak di kawasan karst Gunung Sewu di desa Pucung, kecamatan Eromoko, kabupaten Wonogiri. Gua Kangkung merupakan gua horisontal dengan mulut gua berbatasan langsung dengan persawahan warga, lorong terbesar berdiameter mencapai 20 m dan panjang gua kurang lebih 350 m, Gua Kangkung merupakan gua yang masih memiliki resiko eksploitasi kembali sehingga diperlukan penelitian untuk mengetahui kondisi biotik dan abiotik. Eksploitasi kembali telah terjadi pada beberapa gua yang terletak di kawasan sama, yaitu gua Kucing dan gua Ngunut 1.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui indeks keanekaragaman dan indeks pemerataan jenis flora dan fauna di gua Kangkung desa Pucung, kecamatan Eromoko, kabupaten Wonogiri. Hal tersebut melatar belakangi penulis untuk melakukan penelitian mengenai studi keanekaragaman biota gua Kangkung dengan judul STUDI KEANEKARAGAMAN FLORA DAN FAUNA GUA KANGKUNG DESA PUCUNG KECAMATAN EROMOKO KABUPATEN WONOGIRI JAWA TENGAH.

## **B. Pembatasan Masalah**

### **1. Subjek Penelitian**

Gua Kangkung dusun Kangkung, desa Pucung, kecamatan Eromoko, kabupaten Wonogiri Jawa Tengah.

### **2. Obyek Penelitian**

Komponen biotik (Fauna dan Flora) dan komponen abiotik (Suhu, Kelembaban udara, pH tanah) gua Kangkung Desa Pucung Kecamatan Eromoko Kabupaten Wonogiri Jawa Tengah dari pukul 09.00-14.00.

### 3. Parameter Penelitian

- a. Dominasi Relatif (Di) flora dan fauna di gua Kangkung.
- b. Keanekaragaman jenis ( $H'$ ) flora dan fauna di gua Kangkung.
- c. Kemerataan jenis (E) flora dan fauna di gua Kangkung.
- d. Keadaan abiotik (suhu, kelembaban, pH tanah).

### C. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

Bagaimana Dominasi relatif (Di), indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) dan kemerataan jenis (E) fauna dan flora yang berada di gua Kangkung Desa Pucung Kecamatan Eromoko Kabupaten Wonogiri Jawa Tengah?

### D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

Mengetahui Dominasi relatif (Di), indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) dan indeks kemerataan (E) jenis fauna dan flora yang berada di gua Kangkung Desa Pucung Kecamatan Eromoko Kabupaten Wonogiri Jawa Tengah.

### E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian studi fauna dan flora yang berada di gua Kangkung, Kecamatan Eromoko Wonogiri Jawa Tengah, yaitu:

#### 1) Bagi Ilmu Pengetahuan

Dapat melengkapi data fauna dan flora yang berada di ekosistem gua Kangkung Desa Pucung Kecamatan Eromoko Kabupaten Wonogiri Jawa Tengah.

#### 2) Bagi Penulis

Penulis mendapatkan pengetahuan tentang keanekaragaman hayati dan wawasan tentang determinasi dan inventarisasi flora dan fauna gua Kangkung.

#### 3) Bagi masyarakat

Hasil penelitian dapat menjadi masukan bagi pemerintah daerah dan masyarakat sekitar gua Kangkung, bahwa eksploitasi gua harus memperhatikan pelestarian biota yang hidup di dalamnya.