

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki kawasan karst yang terbentang mulai dari Pulau Sumatra sampai Papua. Deharveng dan Bedos (Rahmadi, 2007) mengemukakan bahwa "...gua-gua di Indonesia menduduki keanekaragaman hayati yang tinggi di daerah tropis." Gua yang dalam bahasa Perancis disebut *grotte / caverne* adalah sebuah "lubang yang terbentuk secara alami di lereng atau puncak bukit yang berlanjut dengan ruang bawah tanah berupa lorong-lorong" (Suhardjono, 2011). Selain berperan sebagai sumber cadangan air bawah tanah, gua berperan penting dalam keseimbangan ekosistem lingkungan diluar gua itu berada. Gua merupakan suatu ekosistem yang khas karena tidak semua organisme dapat hidup di dalam kondisi lingkungan yang ekstrim. Hal tersebut disebabkan tidak ada cahaya matahari yang dapat mencapai ujung terdalam gua sehingga tidak memungkinkan tumbuhan hijau sebagai produsen untuk hidup dan menjadi sumber nutrisi bagi organisme lain. Saat ini gua-gua di Indonesia mengalami tekanan yang serius dari aktivitas manusia seperti penambangan kapur yang mengancam kehidupan fauna di dalam gua dan mengganggu keseimbangan ekosistem di dalam dan diluar gua.

Ko (Whitten *et al*, 1996) mengemukakan bahwa "ada sekitar 1000 gua di Pulau Jawa dan Bali, namun baru 200 diantaranya yang sudah terpetakan." Hal tersebut menjadikan data mengenai keanekaragaman hayati di gua dari Pulau Jawa masih terbatas. Hal tersebut ditambah dengan minimnya sumber daya

manusia untuk proses identifikasi fauna gua, sehingga dapat menyebabkan apa yang dikenal dengan krisis taksonomi seperti yang diungkapkan Elliot (2006). Meskipun sudah ada payung hukum terkait kawasan karst yaitu Undang-Undang Pengelolaan Lingkungan Hidup No. 23/1997 dan Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor : 1456 K / 20 / MEM / 2000 tentang Pedoman Pengelolaan Kawasan Karst tetapi belum ada langkah nyata karena gua-gua di daerah Jawa Barat masih sangat terbatas jumlahnya yang ditetapkan sebagai kawasan konservasi atau masuk kedalam zona yang dilindungi. Oleh karena itu, penelitian tentang keanekaragaman hayati di gua sebagai ekosistem masih langka di Indonesia.

Gua merupakan suatu ekosistem alami yang memiliki beberapa peran diantaranya sebagai tempat terjadinya hubungan timbal balik ekologis di dalamnya, sebagai pemurni dan regulator air, dan sebagai penghasil produk ekonomi seperti sarang burung walet dan guano kelelawar. Sebagaimana yang diungkapkan Whitten *et al* (1996) bahwa "...gua memiliki banyak keunggulan dibanding ekosistem lain dalam potensinya untuk penelitian, baik secara teoritis maupun aplikasi." Beberapa penelitian di kawasan karst menunjukkan temuan yang cukup menarik dengan banyaknya ditemukan jenis baru maupun catatan baru. Diantaranya hasil penelitian Rahmadi dan Harvey (2008) tentang Arthropoda di Pulau Legundi di Selat Sunda yang menemukan jenis baru dari genus Amblypygi yaitu *Stygophrynus sunda*. Kemudian ada penelitian Rahmadi dan Suhardjono (2004) yang melakukan eksplorasi 14 gua di Pulau Kalimantan. Salah satu jenis Isopoda yaitu *Stenasellus sp.* merupakan catatan baru bagi fauna

gua di Pulau Kalimantan, karena sebelumnya hanya ditemukan di Sarawak, Malaysia. Hal ini menunjukkan penelitian tentang keanekaragaman hayati di kawasan karst di Indonesia penting dan perlu untuk senantiasa dilakukan.

Salah satu kawasan karst Indonesia yang belum banyak diketahui keanekaragaman hayati dan kondisi guanya adalah kawasan karst yang berada di Kecamatan Karangnunggal, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. Kawasan karst ini berjarak kurang dari 500 meter dari pantai Selatan Pulau Jawa. Kawasan tersebut merupakan salah satu kawasan karst di Pulau Jawa yang belum pernah diteliti. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai keanekaragaman fauna yang hidup di Gua Bojong Karangnunggal, Jawa Barat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah yang diungkap dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Bagaimana keanekaragaman fauna di Gua Bojong Karangnunggal, Tasikmalaya?”

Berdasarkan rumusan masalah diatas, muncul beberapa pertanyaan penelitian, sebagai berikut:

1. Berapa jenis fauna yang ditemukan di Gua Bojong?
2. Bagaimana indeks keanekaragaman fauna di Gua Bojong berdasarkan zona ?
3. Bagaimana kelimpahan fauna di Gua Bojong berdasarkan zona ?
4. Bagaimana pola sebaran fauna di Gua Bojong ?
5. Bagaimana mikrohabitat dari fauna-fauna Gua Bojong ?
6. Bagaimana faktor abiotik di Gua Bojong ?

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dibahas dalam penelitian menjadi lebih terarah dan tidak terlalu meluas, penulis membatasi beberapa hal sebagai berikut:

- a. Pengambilan sampel fauna dilakukan di lantai gua, dinding gua dan atap gua lalu diidentifikasi hingga tingkat spesies.
- b. Keanekaragaman fauna yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ragam *species* yang ditentukan nilainya berdasarkan indeks keanekaragaman.
- c. Kelimpahan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gambaran sebaran relatif *species* dalam suatu komunitas.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi keanekaragaman fauna yang dilihat dari nilai indeks keanekaragaman, kelimpahan, pola sebaran dan mikrohabitat yang terjadi di Gua Bojong, Karangnunggal, Tasikmalaya.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat praktis yang bisa didapat dari penelitian ini adalah optimalisasi pemanfaatan sumber air untuk irigasi dan sebagai potensi pariwisata minat khusus oleh warga lokal maupun kalangan pemerhati kawasan karst di Tasikmalaya. Selain itu, manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai data dasar fauna ilmiah pertama di kawasan karst Tasikmalaya yang dapat memberi alternatif penelitian baru bagi calon peneliti lain selain meningkatkan kesadaran masyarakat dan pemerintah akan pentingnya kawasan karst sebagai suatu ekosistem yang menopang ekosistem lain diluarnya.