

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan alam yang sangat beragam, termasuk keanekaragaman hayati yang luar biasa. Keanekaragaman ini dapat dilihat dari berbagai jenis flora dan fauna yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia, yang dipengaruhi oleh faktor geografis, iklim, serta kondisi alam yang sangat mendukung. Terletak di sekitar garis katulistiwa dan memiliki banyak pulau, Indonesia merupakan rumah bagi ribuan spesies yang tidak ditemukan di tempat lain di dunia (Sutoyo, 2010). Salah satu kelompok fauna yang menjadi bagian penting dari keanekaragaman hayati Indonesia adalah amfibi.

Amfibi di Indonesia memiliki peranan ekologis yang sangat besar dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Menurut Nilawati (2019), Indonesia merupakan negara kedua di dunia yang memiliki megabiodiversitas tertinggi, dengan lebih dari 450 jenis amfibi yang teridentifikasi di seluruh wilayahnya. Hal ini menjadikan Indonesia sebagai salah satu pusat keanekaragaman amfibi global. Namun, meskipun jumlah spesiesnya sangat tinggi, penelitian tentang amfibi di Indonesia masih tergolong terbatas. Keterbatasan data ini menjadi tantangan, mengingat amfibi memiliki peran penting dalam ekosistem, terutama dalam pengendalian hama dan sebagai indikator kualitas lingkungan (Kusrini, 2008).

Amfibi di Indonesia termasuk dalam dua ordo utama, yaitu Anura (katak dan kodok) dan Gymnophiona (cacing tanah amfibi), yang masing-masing memiliki karakteristik dan peran berbeda dalam ekosistem. Ordo Anura, misalnya, merupakan ordo terbesar dengan sekitar 5.208 spesies. Katak dan kodok sangat dikenal dengan adaptasi tubuh yang memungkinkan mereka hidup di habitat yang lembab dan dekat dengan air. Sebagian besar spesies

Anura hidup di pepohonan, sepanjang aliran sungai, bahkan di pemukiman manusia (Sari, Nurdjali, dan Erianto, 2014).

Selain itu, herpetofauna, yaitu kelompok yang mencakup amfibi dan reptil, juga memegang peranan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, baik secara ekologis maupun ekonomis. Namun, penurunan populasi herpetofauna, yang mulai terjadi sejak tahun 1980-an akibat kerusakan habitat dan pencemaran lingkungan, menjadi perhatian besar dalam bidang penelitian ini (Subeno, 2018). Keberadaan herpetofauna yang semakin terancam oleh berbagai faktor, termasuk penggunaan pestisida dan perubahan habitat akibat aktivitas manusia, membutuhkan perhatian serius.

Pulau Jawa, yang merupakan salah satu pulau terbesar di Indonesia, memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi. Di kawasan Jawa Timur, tepatnya di Kota Batu, kondisi alam yang masih alami dan keberadaan banyak pegunungan menjadikan wilayah ini sebagai habitat yang ideal bagi berbagai jenis flora dan fauna, termasuk herpetofauna. Batu, yang terletak pada ketinggian 871 mdpl, memiliki suhu udara yang relatif sejuk dan memiliki banyak coban (air terjun) yang mendukung keberadaan spesies amfibi dan reptil (Pemerintah Kota Batu, 2013). Namun, meskipun wilayah Batu memiliki potensi sebagai habitat alami herpetofauna, penelitian terkait herpetofauna di daerah ini masih sangat terbatas.

Sejak peresmian Coban Kali Lanang sebagai destinasi wisata pada tahun 2018, kekhawatiran muncul terkait dampak perubahan ekosistem yang disebabkan oleh aktivitas wisatawan. Penggunaan pestisida oleh petani di sekitar wilayah tersebut juga turut mengancam keberlanjutan habitat herpetofauna (Subeno, 2018). Oleh karena itu, penting untuk melakukan penelitian mengenai keanekaragaman herpetofauna di Coban Kali Lanang sebagai langkah awal untuk mengembangkan pengelolaan konservasi yang tepat.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi penting mengenai jenis-jenis herpetofauna yang ada di kawasan tersebut dan dapat menjadi dasar bagi upaya konservasi di masa depan. Selain itu, hasil

penelitian ini juga diharapkan dapat digunakan sebagai sumber belajar bagi para pelajar, khususnya dalam pembelajaran biologi, agar mereka lebih memahami pentingnya keberagaman hayati dan peranannya dalam menjaga keseimbangan ekosistem.

Pembelajaran biologi merupakan salah satu bidang studi yang penting dalam pendidikan, yang bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam kepada siswa mengenai kehidupan dan interaksi antar makhluk hidup dengan lingkungan. Dalam konteks penelitian keanekaragaman hayati, terutama terkait herpetofauna, pembelajaran biologi tidak hanya berfokus pada teori-teori dasar, tetapi juga melibatkan aspek praktis yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap pentingnya pelestarian alam dan ekosistem.

Melalui penelitian mengenai herpetofauna, seperti yang dilakukan di Coban Kali Lanang, pembelajaran biologi dapat memperkenalkan siswa pada konsep-konsep penting dalam ekologi, taksonomi, dan konservasi. Sebagai contoh, siswa dapat mempelajari peran amfibi dan reptil dalam menjaga keseimbangan ekosistem, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kelangsungan hidup mereka, seperti perubahan habitat, pencemaran lingkungan, dan interaksi dengan spesies lain. Hal ini memungkinkan siswa untuk memahami lebih dalam bagaimana makhluk hidup beradaptasi dengan lingkungan dan saling bergantung satu sama lain.

Selain itu, melalui penelitian ini, mahasiswa dapat terlibat dalam proses pengumpulan data, analisis, dan interpretasi hasil yang dapat mengasah keterampilan kognitif mereka. Keterampilan ini mencakup kemampuan berpikir kritis, analitis, dan problem-solving, yang merupakan bagian penting dalam pembelajaran biologi. Misalnya, dengan mempelajari bagaimana amfibi beradaptasi dengan habitat yang berubah atau bagaimana keberadaan pestisida dapat memengaruhi populasi herpetofauna, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang dampak aktivitas manusia terhadap alam.

Pembelajaran biologi juga mencakup aspek psikomotorik, di mana siswa dapat dilibatkan dalam kegiatan lapangan, seperti pengamatan langsung terhadap spesies herpetofauna di habitat alaminya. Kegiatan ini dapat memperkuat pengalaman belajar mereka dengan memberi kesempatan untuk mengamati fenomena alam secara langsung, mengidentifikasi spesies, serta memahami pentingnya menjaga kelestarian alam. Siswa yang terlibat dalam kegiatan lapangan seperti ini tidak hanya memperoleh pengetahuan teori, tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis dalam melakukan observasi, pengumpulan data, dan analisis.

Aspek afektif dalam pembelajaran biologi juga sangat relevan, karena dapat menumbuhkan kesadaran dan kepedulian siswa terhadap pentingnya konservasi dan pelestarian alam. Dengan memahami dampak negatif yang ditimbulkan oleh perubahan lingkungan, seperti hilangnya habitat alami herpetofauna, siswa dapat lebih menghargai pentingnya upaya konservasi. Hal ini dapat mendorong mereka untuk menjadi agen perubahan yang peduli terhadap kelangsungan hidup makhluk hidup lainnya, serta mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari untuk melestarikan lingkungan.

Dengan demikian, pembelajaran biologi yang melibatkan kajian keanekaragaman hayati dan konservasi, terutama yang terkait dengan herpetofauna, tidak hanya bertujuan untuk menambah pengetahuan siswa, tetapi juga untuk mengembangkan kesadaran mereka tentang tanggung jawab terhadap lingkungan. Diharapkan melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan kognitif, tetapi juga terlibat secara langsung dalam upaya pelestarian alam dan mampu mengaplikasikan ilmu yang mereka pelajari untuk menjaga keseimbangan ekosistem di sekitar mereka.

Dari penjelasan latar belakang diatas maka peneliti embuat judul yaitu **IDENTIFIKASI AMFIBI YANG TERDAPAT DI KAWASAN COBAN KALI LANANG BUMI AJI BATU SEBAGAI PENUNJANG PRATIUM ZOOLOGI VERTEBRATA “**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan rangkaian latar belakang diatas, berikut ini rumusan masalah dalam penelitian ini.

1. Apa sajakah jenis dari amfibi yang terdapat dikawasan wisata alam coban kali lanang kecamatan bumiaji kota batu?
2. Bagaimana indeks keanekaragaman jenis amfibi yang berada di wisata alam coban kali lanang bumiaji kota batu?
3. Bagaimana kondisi ekologi habitat amfibi di Kawasan wisata alam coban kali lanang bumiaji kota batu?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Mengetahui berbagai jenis amfibi yang ada pada Kawasan coban kali lanang bumiaji kota batu
2. Mengetahui keanekaragaman jenis amfibi di Kawasan coban kali lanang bumiaji kotabatu
3. Mengetahui kondisi ekologi habitat amfibi di kawaasan coban kali lanang bumiaji kota batu

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan diatas, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut

1.4.1 Secara Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan tentang keanekaragaman jenis dan usaha awal konservasi dari kelompok herpetofauna yang berada pada wilayah malang.

1.4.2 Secara Praktis

1. Bagi masyarakat

Sebagai masukan bagi masyarakat dan badan pengelola yang ada pada Kawasan wisata coban kali lanang bumiaji kota batu yang memiliki potensi sebagai habitat alami amfibi

2. Bagi sekolah

Sebagai guru, hasil penelitian ini digunakan untuk tambahan sumber belajar SMA kelas X yang terdapat pada materi pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar keanekaragaman hayati.

3. Bagi peneliti

Penelitian ini digunakan untuk peneliti untuk dasar dari penelitian sebelumnya untuk mengumpulkan data dan informasi penelitian ini juga memberikan tambahan pengetahuan dan referensi sesuai dengan teori keilmuan tentang jenis herpetofauna yang berada pada wilayah malang.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dan penelitian ini sehingga tidak ada gambaran yang luas diluar jangkauan dari dari penelitian ini, maka berikut ini ruang lingkup pada penelitian ini.

1. Pengembalian sampel dilakukan di Kawasan wisata coban kali lanang bumiaji kota batu
2. Terdapat 3 lokasi zona jelajah dengan metode VES-NS pada penelitian ini
3. Pengambilan sampel dilakukan dua sesi, yaitu pada siang hari pukul 12:00 dan pada malam hari pukul 19:00
4. Identifikasi yang dilakukan menggunakan buku panduan lapangan dan secara morfologi
5. Faktor abiotic yang diamati seperti suhu air, suhu udara, dan kelembapan

1.6 Definisi Istilah

Berikut ini adalah istilah dan definisi yang digunakan pada penelitian ini.

VES-NS adalah sebuah metode yang digunakan untuk melakukan penelitian pengamatan pada amfibi dengan cara menjelajahi sungai sebagai habitat amfibi (Hidayah, 2018)

