

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia dikenal sebagai negara dengan keanekaragaman hayati tertinggi kedua di dunia, setelah Brazil, dan sering disebut sebagai negara megabiodiversitas. Salah satu bentuk keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia adalah beragamnya fauna, termasuk primata, reptil, harimau, serta spesies lainnya (Saputra et. Al, 2019). Menurut data dari Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia pada tahun 2020, sekitar 12% dari total keanekaragaman mamalia global dapat ditemukan di Indonesia. Beberapa spesies di negara ini merupakan hewan endemik yang saat ini berada dalam status terancam punah. Keanekaragaman fauna yang ada di Indonesia tidak hanya menjadi aset berharga bagi pembangunan nasional jangka panjang tetapi juga berkontribusi dalam mencapai pembangunan berkelanjutan. Selain itu, keberagaman fauna Indonesia juga berfungsi sebagai sistem penyangga yang penting bagi ekosistem di wilayah tersebut (Firdaus & Setiawan, 2022)

Indonesia dikenal memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi dan unik. Salah satu aspeknya adalah keragaman herpetofauna, yang mencakup sekitar 16% dari total spesies reptil dan amfibi (Eprilurahman dan Wiryawan, 2016). Inventarisasi herpetofauna dilakukan melalui platform *The Reptile Database* untuk mengidentifikasi dan mendalami berbagai jenis reptil yang ada di Pulau Jawa, Indonesia (Saputra et al., 2022). Reptil adalah hewan vertebrata berdarah dingin (ektotermal) yang bernapas menggunakan paru-paru. Hewan ektotermal

memerlukan sumber panas dari lingkungan untuk mendukung proses metabolisme mereka, sehingga reptil sering terlihat berjemur di bawah sinar matahari. Kebanyakan reptil memiliki kulit bersisik yang terhubung, dengan variasi warna yang dapat menyerupai lingkungan sekitar atau memiliki warna yang khas (Aspita & Jimi, 2020).

Secara umum, perilaku setiap hari semua reptil memiliki kesamaan, meskipun terdapat beberapa perbedaan yang khas bagi masing-masing spesies. Perbedaan ini dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan faktor lainnya. Di Indonesia, salah satu kelompok reptil yang melimpah adalah ordo Squamata, yang terdiri dari hewan-hewan dengan kulit bersisik kering yang terbuat dari keratin dan merupakan ordo terbesar dalam kelas reptilia. Contoh hewan yang termasuk dalam ordo Squamata adalah ular, kadal, dan bunglon (Pramono et al., 2023; Nasution et.al, 2024).

*B. jubata* adalah salah satu kadal arboreal yang khas di Asia Tenggara, dengan peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, terutama sebagai predator serangga. Segi anatomi, penelitian yang membandingkan tulang ekor pada beberapa spesies reptil menunjukkan bahwa *B. jubata* memiliki tulang ekor yang lebih panjang dibandingkan dengan panjang tubuhnya, jika dibandingkan dengan spesies lain seperti buaya muara (*Crocodylus porosus*) dan kadal terbang (*Draco volans*). Menariknya, *B. jubata* tidak bisa memutuskan ekornya (autotomi), yang berarti ia tidak memiliki kemampuan untuk melepaskan ekornya sebagai mekanisme pertahanan (Rosel et al., 2019). Fitur anatomi ini, bersama dengan bentuk tubuh dan

perilakunya, membuat spesies ini memiliki karakteristik unik dan peran penting dalam ekosistemnya.

Bunglon Surai (*B. jubata*) sering tertukar dengan Bunglon Jambul Hijau (*B. cristatella*) yang memiliki morfologi serupa dan tersebar luas di Kepulauan Indonesia dan Semenanjung Malaysia. Oleh karena itu, diperlukan kajian anatomi dan morfologi yang lebih mendalam untuk membedakan kedua spesies tersebut. Menariknya, *B. jubata* sering ditemukan di area pertanian sayuran organik, di mana ia berperan sebagai reptil arboreal karnivora pengendali alami serangga (Abrori, 2021). Penelitian di Desa Karangrejo, Metro Utara, menunjukkan bahwa Bunglon Surai memiliki berbagai perilaku harian, seperti makan serangga, berjemur, beristirahat, menengok ke kiri dan kanan, melompat, bersembunyi, tidur, dan bergerak. Sebagai reptil yang aktif di siang hari, aktivitasnya paling banyak terjadi pada pagi, siang, dan sore (Pramono et al., 2023). Mengamati perilaku Bunglon Surai (*B. jubata*) bertujuan untuk memahami pola hidup dan habitat yang disukai oleh spesies ini.

Kegiatan konservasi sangat penting untuk melestarikan keberadaan bunglon surai agar populasinya tidak menurun. Namun, dengan meningkatnya aktivitas dan kebutuhan manusia, serta penambahan jumlah penduduk, ancaman terhadap kelestarian satwa di Indonesia semakin sering terjadi. Salah satu contohnya adalah pembukaan hutan secara liar untuk kepentingan industri, yang berakibat pada perusakan habitat dan mengakibatkan penurunan populasi satwa liar di alam bebas. Oleh karena itu, kajian komprehensif mengenai anatomi, morfologi, dan perilaku *B. jubata* sangat diperlukan untuk memperkaya pemahaman tentang spesies ini.

Hasil kajian tersebut dapat digunakan sebagai monograf pendukung mata kuliah Keanekaragaman Hewan, yang memberikan kontribusi penting dalam pendidikan biologi dan upaya konservasi reptil di Indonesia.

Penelitian tentang anatomi, morfologi, dan perilaku Bunglon Surai saat ini masih jarang dilakukan secara rinci. Oleh karena itu, informasi yang dihasilkan dari studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang akademik. Implementasi di dunia pendidikan, hasil penelitian ini dapat disusun menjadi monograf sebagai sumber referensi yang lengkap dan relevan. Monograf ini berpotensi membantu mahasiswa memahami kaitan antara struktur tubuh, perilaku, dan adaptasi ekologis Bunglon Surai, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan integratif. Selain itu, penelitian ini juga memiliki manfaat dalam mendukung upaya pelestarian dan peningkatan pemahaman tentang keanekaragaman hayati lokal. Dokumentasi ilmiah yang dihasilkan dapat memberikan wawasan bagi masyarakat serta pihak terkait untuk lebih menghargai peran spesies ini dalam menjaga keseimbangan ekosistem.

Pengamatan perilaku Bunglon Surai dilakukan di sekitar daerah Dusun Kleleng, Desa Kletekan, Kecamatan Jogorogo yang terletak di Kabupaten Ngawi. Pengamatan dilakukan di habitat alaminya atau di tempat-tempat yang sering dilalui oleh spesies ini, seperti pepohonan dan semak-semak di sekitar area pertanian, perkebunan, atau hutan. Keberadaan semak dan pepohonan yang dapat digunakan sebagai tempat bersembunyi sangat mendukung kemampuan adaptasi bunglon,

karena mereka cenderung lebih aktif di lingkungan yang memungkinkan mereka untuk memanfaatkan kamuflase dan berburu makanan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “Kajian Morfologi, Anatomi dan Perilaku Bunglon Surai (*Bronhocela jubata*) Sebagai Monograf pendukung Mata Kuliah Keanekaragaman Hewan”.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana struktur morfologi dari Bunglon Surai (*B. jubata*)?
2. Bagaimana anatomi yang dimiliki oleh Bunglon Surai (*B. jubata*)?
3. Bagaimana perilaku Bunglon Surai (*B. jubata*) dalam berinteraksi dengan lingkungan?
4. Bagaimana hasil pengembangan monograf Bunglon Surai (*B. jubata*) sebagai suplemen bahan ajar mata kuliah Keanekaragaman Hewan?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui struktur morfologi dari Bunglon Surai (*B. jubata*).
2. Mengetahui anatomi yang dimiliki oleh Bunglon Surai (*B. jubata*).
3. Mengetahui perilaku Bunglon Surai (*B. jubata*) dalam berinteraksi dengan lingkungan.

4. Mengetahui hasil pengembangan monograf Bunglon Surai (*B. jubata*) sebagai suplemen bahan ajar mata kuliah Keanekaragaman Hewan.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mahasiswa

Monograf digunakan untuk referensi atau dapat digunakan untuk sumber bahan pembelajaran dan menambah wawasan mengenai bagaimana anatomi, morfologi dan perilaku dari Bunglon Surai (*B. jubata*) untuk mendukung mata kuliah keanekaragaman hewan.

2. Masyarakat

Masyarakat dapat mengetahui anatomi, morfologi, dan perilaku Bunglon Surai (*B. jubata*) sebagai bahan informasi dalam menjaga kelestarian alam dan konservasi lokal.

3. Peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat sebagai referensi untuk penelitian pengembangan selanjutnya terkait konservasi dan kajian lainnya terkait Bunglon Surai (*B. jubata*).

#### **C. Spesifikasi Produk**

Terdapat 5 bagian dalam spesifikasi produk monograf sebagai berikut :

1. Ukuran monograf adalah B5 (17,6 cm x 25 cm), format cetak yang memudahkan pembaca untuk membawa dan menyimpan monograf.

2. Struktur konten monograf meliputi cover, halaman redaksi, daftar isi, daftar gambar. Bab 1 Pendahuluan yang berisi latar belakang, tujuan serta manfaat monograf. Bab 2 Klasifikasi *Bronchocela jubata* yang terdiri dari klasifikasi dan habitat. Bab 3 Morfologi *Bronchocela jubata* yang berisi morfologi hewan dan morfologi bunglon Surai. Bab 4 Anatomi *Bronchocela jubata* yang berisi anatomi hewan dan anatomi bunglon Surai. Bab 5 Perilaku *Bronchocela jubata* terdiri dari perilaku hewan dan perilaku *Bronchocela jubata*. Bab 6 Penutup berupa kesimpulan dan saran. Selain itu juga dilengkapi dengan daftar pustaka dan biografi penulis
3. Desain grafis menggunakan aplikasi canva dan Ms. Word untuk memudahkan pembuatan monograf yang inovatif, edukatif dan sesuai dengan karakter pembaca.

#### **D. Pentingnya Pengembangan**

Pengembangan monograf dapat menjadi alat efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang Bunglon Surai *B. jubata*. Monograf ini juga membantu dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga ekosistem dan konservasi Bunglon Surai. Adanya monograf ini dapat dibaca dan dipelajari dengan mudah oleh masyarakat.

#### **E. Definisi Istilah**

1. Morfologi adalah cabang ilmu biologi yang mempelajari bentuk luar atau struktur fisik organisme, baik itu hewan, tumbuhan, maupun mikroorganisme.

Morfologi meliputi karakteristik seperti ukuran, bentuk, warna, pola, dan susunan bagian tubuh atau organ. Aspek yang dikaji dalam morfologi terdiri dari 1) struktur tubuh, misalnya bentuk kepala, kaki, sayap, ekor, dan sebagainya. 2) Panjang, lebar, tinggi, atau diameter bagian tubuh organisme. 3) Seperti warna kulit, 4) Penyesuaian bentuk tubuh terhadap lingkungan.

2. Anatomi adalah cabang ilmu biologi yang mempelajari struktur dan bentuk tubuh makhluk hidup, baik itu manusia, hewan, maupun tumbuhan. Secara umum, anatomi berkaitan dengan pengamatan, deskripsi, dan pemahaman terhadap bagian-bagian tubuh serta hubungan antar bagian tersebut.
3. Perilaku hewan adalah semua tindakan atau respons yang dilakukan oleh hewan sebagai reaksi terhadap rangsangan dari lingkungan internal (dalam tubuh) maupun eksternal (lingkungan sekitar). Perilaku ini mencakup cara hewan bergerak, berkomunikasi, mencari makan, bereproduksi, dan berinteraksi dengan sesamanya atau lingkungan.
4. Monograf adalah sebuah dokumen ilmiah yang memuat pembahasan terperinci mengenai satu spesies, yaitu Bunglon Surai, yang diharapkan dapat digunakan sebagai bahan ajar pada mata kuliah keanekaragaman hewan.
5. Mata Kuliah Keanekaragaman Hewan adalah mata kuliah wajib di program studi Pendidikan Biologi Universitas PGRI Madiun yang membahas tentang ciri-ciri dan klasifikasi invertebrata dan vertebrata.
6. Bunglon Surai (*B. jubata*) adalah spesies reptil dari famili Agamidae yang menjadi objek penelitian untuk memperoleh data mendalam terkait anatomi, morfologi, dan perilakunya.

7. Keanekaragaman Hayati adalah konsep yang mencakup variasi bentuk kehidupan, dengan fokus pada spesies Bunglon Surai sebagai salah satu representasi fauna reptil di Indonesia yang kaya akan keanekaragaman hayati.
8. Herpetologi adalah cabang ilmu biologi yang mengkaji kehidupan reptil dan amfibi, yang relevan dalam mengungkap aspek biologis dan ekologis dari Bunglon Surai.
9. Ekologi Spesies adalah cabang ilmu biologi yang mengkaji hubungan antara Bunglon Surai dengan lingkungannya, meliputi preferensi habitat, perilaku sosial, serta peran spesies ini dalam ekosistem atau rantai makanan.