

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tumbuhan paku (*Pteridophyta*) memiliki peranan yang penting dalam ekosistem hutan dan kehidupan manusia. Secara ekologi, *Pteridophyta* berperan memelihara ekosistem seperti dalam pembentukan humus dengan membantu proses pelapukan serasah hutan sehingga dapat menyuburkan tanah, menjaga kelembaban tanah, dan mencegah erosi dengan menahan air tanah sehingga dapat mencegah pengikisan tanah (Ruma et al., 2022; Sadono, 2018; Wardiah et al., 2019). Dalam kehidupan manusia, *Pteridophyta* dapat bermanfaat sebagai tanaman hias, sumber bahan pangan, dan bahan obat-obatan tradisional (Windari et al., 2021). Jenis *Pteridophyta* yang digunakan sebagai tanaman hias contohnya *Asplenium nidus*, *Adiantum lunulatum*, dan *Selaginella kraussiana*, adapun yang digunakan sebagai bahan pangan contohnya *Ampelopteris prolifera* dan *Diplazium esculentum* (Leki et al., 2022). *Pteridophyta* sebagai obat-obatan contohnya *Pyrrhosia lanceolata* digunakan untuk obat sakit kepala (Hartini, 2020).

Keanekaragaman *Pteridophyta* memiliki keterkaitan dengan faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban, pH tanah, dan intensitas cahaya (Wahyuningsih et al., 2019). *Pteridophyta* cenderung banyak ditemukan pada daerah dengan kelembaban yang tinggi, suhu rendah, dan intensitas cahaya dipengaruhi oleh adanya tutupan tajuk atau kanopi (Sianturi et al., 2020). *Pteridophyta* idealnya dapat tumbuh dengan baik pada suhu udara berkisar antara 21-27°C dan kelembaban berkisar antara 60-80% (Saputro dan Utami, 2020). *Pteridophyta* tumbuh subur pada tanah dengan pH netral hingga basa berkisar antara 7-8 (Pramudita et al., 2021). Salah satu tempat yang mendukung pertumbuhan *Pteridophyta* adalah di sekitar kawasan air terjun. Kawasan air terjun menjadi tempat hidup berbagai jenis tumbuhan tingkat tinggi maupun tumbuhan tingkat rendah, termasuk *Pteridophyta* tumbuh dan hidup subur di sekitar kawasan air terjun.

Air terjun Ratu Calista Irawan merupakan salah satu kawasan wisata yang terletak di Provinsi Jambi tepatnya di Desa Lubuk Bernai Kecamatan Batang Asam, Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Air terjun ini memiliki luas 3,25 Ha yang berada di dalam kawasan perkebunan kelapa sawit PT DAS (Dasa Anugrah Sejati) dan pertambangan batu beskos. Air terjun ini memiliki bebatuan di sepanjang alirannya yang menjadi tempat hidup terutama bagi tumbuhan tingkat rendah. Air terjun ini dikelilingi oleh tebing dan hutan yang ditumbuhi oleh beragam jenis tumbuhan, termasuk *Pteridophyta*. Persebaran *Pteridophyta* sangat luas, karena memiliki spora yang mudah terbawa oleh angin dan air serta

mampu bertahan pada kondisi lingkungan yang bervariasi (Yuskianti et al., 2018). *Pteridophyta* memerlukan air untuk dapat tumbuh dan bereproduksi (Wardiah et al., 2019). Adanya hamburan partikel air terjun dapat membantu mempercepat penyebaran spora dan pertumbuhan *Pteridophyta*.

Penelitian mengenai keanekaragaman *Pteridophyta* khususnya di Pulau Sumatera sudah pernah dilakukan sebelumnya diantaranya oleh Handayani (2018) di Kawasan Air Terjun Talalang Jaya Kecamatan Tabir Barat menemukan sebanyak 19 jenis *Pteridophyta*. Elsifa et al. (2019) di Suku Tengah Lakitan (STL) Ulu Terawas, Musi Rawas, Sumatera Selatan menemukan sebanyak 25 jenis *Pteridophyta*. Janna et al. (2020) di Kawasan Curug Panjang Desa Durian Remuk Kabupaten Musi Rawas menemukan sebanyak 14 jenis *Pteridophyta*. Pramudita et al. (2021) di Bukit Botak Kabupaten Musi Rawas Sumatera Selatan menemukan sebanyak 24 jenis *Pteridophyta*. Mayasari et al. (2022) di Kawasan Air Terjun Curug Embun Kelurahan Marga Bakti Kecamatan Lubuklinggau Utara I menemukan sebanyak 22 jenis *Pteridophyta*.

Berdasarkan observasi lapangan di Kawasan Air Terjun Ratu Calista Irawan memiliki kondisi lingkungan yang lembab dan sesuai dengan habitat *Pteridophyta*. Ketersediaan air yang tercukupi menyebabkan kawasan air terjun ini selalu lembab sehingga memungkinkan *Pteridophyta* dapat tumbuh dan berkembang dengan baik serta beranekaragam. Jenis *Pteridophyta* yang ditemui pada kawasan ini ada yang hidup di tanah, bebatuan, dan beberapa di pepohonan. Kawasan air terjun ini banyak ditumbuhi oleh berbagai jenis tumbuhan, namun belum terdapat data terkait keanekaragamannya. Penelitian mengenai keanekaragaman *Pteridophyta* di Kawasan Air Terjun Ratu Calista Irawan sejauh ini belum dilakukan. Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian mengenai “Keanekaragaman Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Air Terjun Ratu Calista Irawan Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apa saja jenis *Pteridophyta* yang terdapat di Kawasan Air Terjun Ratu Calista Irawan?
2. Bagaimana keanekaragaman *Pteridophyta* di Kawasan Air Terjun Ratu Calista Irawan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui jenis *Pteridophyta* yang terdapat di Kawasan Air Terjun Ratu Calista Irawan.
2. Untuk mengetahui keanekaragaman *Pteridophyta* di Kawasan Air Terjun Ratu Calista Irawan.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat kelulusan Pendidikan S1 Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi.
2. Sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya mengenai keanekaragaman *Pteridophyta* di Kawasan Air Terjun Ratu Calista Irawan.
3. Sebagai informasi untuk masyarakat terkait keanekaragaman *Pteridophyta* yang terdapat di Kawasan Air Terjun Ratu Calista Irawan.