

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Paku (*Pteridophyta*) merupakan tumbuhan yang dapat hidup di berbagai macam habitat seperti hidup menempel pada tumbuhan lain (*epifit*), hidup di air (*hidrofit*), hidup di atas permukaan tanah dengan kondisi yang lembab (*terrestrial*) dan ada yang hidup pada sisa-sisa tumbuhan lain (*saprofit*) (Hutasuhut & Febriani, 2019). Paku (*Pteridophyta*) dapat ditemukan di ketinggian yang bervariasi. Ketinggian tempat sangat berpengaruh terhadap keanekaragaman tumbuhan paku yang ditemukan. Menurut Wardiah *et al* (2019) ketinggian suatu kawasan akan menyebabkan perubahan faktor lingkungan, sehingga hanya spesies paku (*Pteridophyta*) yang mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan tersebut serta mampu tumbuh dan berkembang dengan baik.

Tumbuhan paku (*Pteridophyta*) memiliki manfaat dan peranan yang sangat penting bagi suatu ekosistem. Tumbuhan paku (*Pteridophyta*) memiliki fungsi baik secara ekologis dan ekonomis. Secara ekologi tumbuhan paku berperan sebagai vegetasi penutup tanah, menghasilkan serasah untuk pembentukan hara tanah, dan produsen dalam rantai makanan (Windari *et al.*, 2021). Tumbuhan paku juga dapat digunakan sebagai bioindikator lingkungan karena sifatnya yang kosmopolitan (Silva *et al.*, 2018). Serta sebagai pembentukan humus, melindungi tanah dari erosi, menjaga kelembapan tanah, dan salah satu tumbuhan pionir pada tahap awal suksesi ekosistem hutan (Batta & Triyoso, 2022). Secara ekonomis tumbuhan paku dapat digunakan sebagai tanaman hias dan digunakan untuk kebutuhan sehari-hari sebagai sayur-sayuran dan obat-obatan (Leki *et al.*, 2022).

Penelitian paku khususnya di Pulau Sumatera telah banyak dilakukan diantaranya oleh, Pramudita *et al* (2021), melaporkan di Bukit Botak suku tengah lakitan (STL) Ulu Terawas Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan ditemukan 24 spesies, Pradipta *et al* (2020), melaporkan di Desa Padang Pelasan Kabupaten Seluma ditemukan 30 spesies, Amin & Jumisah (2019), melaporkan di Kawasan Terutung Kute Kecamatan Darul Hasanah Kabupaten Aceh Tenggara ditemukan 11 spesies. Handayani *et al* (2021), melaporkan di Taman Nasional Batang Gadis Resort 7 Sopotinjak Kecamatan Batang Natal Kabupaten Mandailing Natal Sumatera Utara ditemukan 28 spesies. Penelitian paku khususnya di Provinsi Jambi telah dilakukan diantaranya oleh Isnawati *et al* (2017), di Kawasan Harapan Rainforest Kabupaten Batanghari yang memperoleh 21 jenis paku teresterial. Muswita *et al* (2013), melaporkan di Taman Nasional

Bukit Dua Belas Provinsi Jambi terdapat 42 jenis tumbuhan paku. Suraida *et al* (2013), melaporkan di Taman Hutan Kenali Kota Jambi ditemukan 11 jenis paku terrestrial. Marlina (2021), melaporkan disepanjang jalur pendakian hutan adat guguk kecamatan renah pembarap kabupaten merangin terdapat 22 jenis paku. Handayani (2018). melaporkan di kawasan Air Terjun Talalang Jaya Kecamatan Tabir Barat terdapat 20 spesies tumbuhan paku.

Persebaran jenis-jenis tumbuhan paku (*Pteridophyta*) sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan, seperti suhu, kelembapan, pH tanah dan intensitas cahaya pada habitat tumbuhan paku tersebut hidup (Katili, 2013). Paku (*Pteridophyta*) lebih menyukai tempat yang teduh dengan suhu udara yang rendah dan derajat kelembapan udara yang tinggi, salah satu habitat paku (*Pteridophyta*) adalah kawasan Air Terjun dimana secara umum Air Terjun merupakan ruang terbuka hijau yang didominasi oleh pepohonan dengan bioekologi yang tergolong baik sehingga dapat menunjang kehidupan berbagai spesies tumbuhan, termasuk paku (*Pteridophyta*). Paku (*Pteridophyta*) membutuhkan air pada saat fertilisasi, sehingga adanya percikan air dari Air Terjun kedinding maupun bebatuan yang ada di kawasan Air Terjun menyebabkan paku (*Pteridophyta*) menerima cukup air untuk tumbuh dan bereproduksi serta membantu mempercepat penyebaran spora (Wardiah *et al.*, 2019). Hal ini sangat berpengaruh terhadap persebaran paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Air Terjun.

Air terjun Pancuran Rayo merupakan salah satu Air Terjun yang terletak di Desa Koto Tuo Pulau Tengah, Kecamatan Danau Keliling, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi, Air Terjun Pancuran Rayo termasuk kedalam kawasan TNKS (Taman Nasional Kerinci Seblat), dimana kawasan tersebut merupakan kawasan hutan hujan tropis dan tipe ekosistem termasuk areal lahan basah yang dikenal memiliki tingkat keanekaragaman yang sangat tinggi (Prahara & Dewi, 2022). Air Terjun pancuran rayo memiliki luasan sekitar 3 ha. Air Terjun ini memiliki ketinggian mencapai 150 meter wilayah bentuk medan bergelombang dan perbukitan (Winarti & Syahar, 2018). Selain itu, aliran sungai di kawasan Air Terjun Pancuran Rayo dikelilingi pepohonan yang berukuran besar sehingga berpengaruh terhadap kelembapan dan suhu dikawasan tersebut. Disepanjang aliran sungai terdapat bebatuan yang berukuran besar yang menjadi tempat untuk hidup tumbuhan epifit, salah satunya tumbuhan paku.

Berdasarkan observasi awal di kawasan Air Terjun Pancuran Rayo masih memiliki kondisi yang alami dan asri. Air Terjun ini menjadi Air Terjun yang ekowisata yang jarang dikunjungi karena Air Terjun ini terletak di tengah hutan

dan jauh dari pemukiman sehingga masih sedikitnya aktivitas manusia di sekitar Air Terjun tersebut. Air Terjun ini memiliki kondisi yang lembap sehingga banyak jenis tumbuhan paku ditemukan tumbuh subur di atas tanah, bebatuan dan menempel dipohon yang terdapat di sekitar Air Terjun, dilihat dari banyaknya perbedaan bentuk, morfologi akar, batang, daun dan susunan sori menunjukkan keadaan tumbuhan paku di kawasan Air Terjun ini dalam kondisi beranekaragam. Hal ini terjadi karena kondisi yang ada di Air Terjun Pancuran Rayo sesuai dengan habitat tumbuhan paku. Namun data mengenai keanekaragaman paku di kawasan Air Terjun ini belum pernah dilaporkan. Terbatasnya informasi tentang jenis tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di kawasan Air Terjun Pancuran Rayo dan tingkat keanekaragamannya, sehingga penelitian mengenai keanekaragaman paku (*Pteridophyta*) di kawasan Air Terjun Pancuran Rayo belum pernah dilakukan. Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian mengenai **“Keanekaragaman Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) Di kawasan Air Terjun Pancuran Rayo Desa Koto Tuo Pulau Tengah Kabupaten Kerinci”**

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana komposisi paku (*Pteridophyta*) di kawasan Air Terjun Pancuran Rayo?
2. Bagaimana indeks keanekaragaman jenis paku (*Pteridophyta*) di kawasan Air Terjun Pancuran Rayo?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui komposisi paku (*Pteridophyta*) yang terdapat di kawasan Air Terjun Pancuran Rayo
2. Untuk mengetahui indeks keanekaragaman jenis paku (*Pteridophyta*) di kawasan Air Terjun Pancuran Rayo

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan dasar informasi ilmiah mengenai keanekaragaman (*Pteridophyta*) di kawasan Air Terjun Pancuran Rayo
2. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai data pendukung bagi penelitian selanjutnya