

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Bryophyta* mampu hidup pada berbagai jenis substrat. Substrat pada lumut dibagi menjadi dua kategori, yaitu terrestrial (batu, kayu lapuk dan tanah) serta epifit (kulit kayu), substrat digunakan sebagai tempat menempel lumut dan juga sebagai tempat lumut untuk memperoleh nutrisi baik berupa air maupun unsur hara lainnya, lingkungan dengan dominasi pohon dan kelembapan tinggi menjadi habitat ideal untuk pertumbuhan lumut (Lestiani *et al.*, 2021). Bawaihaty *et al.*, (2014) menyatakan bahwa kondisi wilayah dalam hal ketinggian tempat tertentu mempengaruhi kelimpahan lumut, karena kondisi ketinggian suatu tempat memberikan pengaruh pada kelembapan udara. Tempat yang tinggi, biasanya memiliki suhu udara yang rendah, hal ini terjadi karena kerapatan udara pada tempat yang lebih tinggi, udara yang dihasilkan lebih renggang (Sitayem, 2012).

*Bryophyta* secara ekologi berperan penting dalam ekosistem, terutama pada daerah hujan hutan tropis lumut berperan dalam menjaga keseimbangan air, siklus hara, dan merupakan habitat penting bagi organisme lain (Endang *et al.*, 2020). *Bryophyta* juga merupakan tumbuhan perintis yang menjadi pembuka ruang untuk ditumbuhi tanaman lainnya (Azwad *et al.*, 2020). Selain itu, secara ekologis *Bryophyta* memiliki peranan penting membantu mencegah erosi tanah (Imu *et al.*, 2019). *Bryophyta* juga berfungsi menyimpan sumber air dan mensuplai oksigen (Fitria, 2017). *Bryophyta* juga sebagai bioindikator lingkungan (Husain *et al.*, 2022).

Penelitian *Bryophyta* di Indonesia telah dilakukan khususnya di Pulau Sumatera diantaranya, Windadri (2010) melaporkan di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Provinsi Lampung telah ditemukan 37 jenis lumut. Waldi (2013) menemukan 8 jenis lumut di Kawasan Kebun Karet PTPN 7 Desa Sabah Balau kabupaten Lampung Selatan. Rangkuti (2017) menemukan 41 jenis lumut dan 14 diantaranya, di Kawasan Hutan Pelawan Namang, Kabupaten Bangka Tengah dan di Kabupaten Bangka dilaporkan oleh Riani (2017) ditemukan 42 jenis lumut. Rosyanti *et al.*, (2018) juga menemukan 45 jenis lumut dan 11 jenis diantaranya, di Kebun Botani Bangka Flora Society, Desa Petaling Banjar, Kabupaten Bangka. Namun penelitian *Bryophyta* khususnya diprovinsi jambi masih minim dilakukan, Wiadril *et al.*, (2018) melaporkan di Sigerincing Dusun Tuo, Kecamatan Lembah Masurai, Kabupaten Merangin terdapat 12 jenis lumut.

Kondisi habitat dan iklim mikro pada masing-masing tempat diduga menjadi faktor penyebab perbedaan jumlah jenis lumut. Lumut memerlukan

lingkungan yang lembap untuk reproduksi, perkecambahan spora, perkembangan, dan proses metabolisme (Nadhifah *et al.*, 2017). Kawasan air terjun pancuran rayo dikelilingi oleh hutan yang didominasi oleh pepohonan berukuran besar. Kawasan ini relatif lembap karena ditutupi oleh kanopi pepohonan tersebut. Menurut Pasaribu (2013) bahwa kanopi pohon mempengaruhi keberadaan tumbuhan lumut, kondisi lembap ini merupakan habitat yang sesuai untuk kehidupan lumut. Lumut memiliki lapisan kutikula yang sangat tipis oleh karena itu kelembapan sangat penting bagi lumut (Gradstein *et al.*, 2001). Hasil ini sesuai pendapat (Windadri, 2014) yang menjelaskan bahwa habitat lumut di tanah, batu, dan kayu lapuk menyebabkan beberapa substrat untuk perkecambahan spora maupun pertumbuhan lumut menjadi stabil, pada saat musim penghujan spora lumut jatuh ke tanah, bebatuan dan juga kayu lapuk sehingga tumbuh menjadi tumbuhan lumut baru. Hal tersebut berpengaruh terhadap persebaran *Bryophyta* di air terjun.

Air terjun pancuran rayo salah satu bentang alam yang berada di dalam kawasan TNKS (Taman Nasional Kerinci Seblat) yang terletak di Provinsi Jambi, Kabupaten Kerinci tepatnya di Desa Koto Tuo Pulau Tengah Kecamatan Keliling Danau. Air terjun ini memiliki luas 3 Ha dengan ketinggian Air terjun yaitu 150 m, wilayah bentuk medan bergelombang dan perbukitan (Winarti & Syahar, 2018). Air terjun ini menyimpan banyak keragaman flora salah satunya jenis-jenis *Bryophyta* yang adaptif terhadap keadaan tersebut mulai dari tumbuh dan berkembang. *Bryophyta* ditemukan terutama di area sedikit cahaya dan lembap. Demikian, air terjun termasuk ke dalam dataran tinggi dengan kelembapan udara yang mendukung terciptanya habitat yang baik untuk tumbuhan salah satunya ialah *Bryophyta*.

Berdasarkan hasil observasi kawasan tersebut memiliki pepohonan yang beragam dengan lingkungan yang masih asri yang terletak jauh dari pemukiman warga, Air terjun ini sebagai tempat wisata yang jarang dikunjungi karena lokasinya yang jauh dan tidak dapat diakses menggunakan kendaraan. Sebagian besar kawasan tersebut memiliki banyak bebatuan yang ternaungi oleh pepohonan. Kondisi ini menyediakan habitat dengan substrat yang baik bagi lumut, di kawasan Air terjun tersebut terdapat banyak tumbuhan lumut baik yang menempel di pepohonan, di bebatuan dan juga di tanah. Selain itu, dengan adanya percikan air dari air terjun tersebut membuat lingkungan disekitar area penelitian menjadi lembap dan sejuk setiap waktu, sehingga kondisi lingkungan ini akan membantu penyebaran dan pertumbuhan spora lumut. Kawasan air terjun ini banyak ditumbuhi oleh beragam jenis tumbuhan namun informasi terhadap keanekaragaman lumut di kawasan ini masih belum pernah dilaporkan

serta belum terdapat data mengenai tingkat keanekaragamannya. Hasil dari penelitian ini diharapkan akan diketahuinya ragam jenis dan manfaat tumbuhan lumut di sekitar air terjun pancuran rayo, serta diharapkan dapat dijadikan data awal dan menjadi data untuk penelitian selajutnya. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang **“Keanekargaman Tumbuhan Lumut (*Bryophyta*) di Sekitar Air Terjun Pancuran Rayo Desa Koto Tuo Pulau Tengah Kabupaten Kerinci.”**

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana komposisi lumut (*Bryophyta*) pada kawasan Air Terjun Pancuran Rayo ?
2. Bagaimana indeks keanekaragaman jenis lumut (*Bryophyta*) pada kawasan Air Terjun Pancuran Rayo ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

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

### **1.4 Manfaat Penelitian**

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