BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wilayah Indonesia memiliki luas 750 hektar, dan memiliki kurang lebih 20.000 jenis hewan dan jenis tumbuhan yang tumbuh di hutan sekitar 28.000 jenis. Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dikarenakan Indonesia merupakan Negara yang beriklim tropis. Tumbuhan Paku merupakan jenis tumbuhan yang kaya akan jenisnya sehingga dapat tumbuh di seluruh belahan dunia yang tidak kering dan tidak bersalju. Di Indonesia tumbuhan paku diperkirakan mencapai 3000 jenis. (Surfiana *et.al*. 2018).

Tumbuhan paku *(Pteridophyta)* adalah tumbuhan tingkat rendah yang sering dijumpai di wilayah Indonesia. *Pteridophyta* sudah memiliki sistem pembuluh, sporofitnya hidup bebas, memiliki umur panjang, dan dikelompokan dalam satu divisi yang jenisnya sudah mempunyai kormus. (Sari, *et.al*. 2019). Kelimpahan dan persebaran Tumbuhan Paku *(Pteridophyta)* sangat luas karena tumbuhan paku bisa tumbuh pada berbagai habitat serta sporanya yang mudah dibawa angin. (Yuskiantiti *et.al.* 2018).

Keberlangsungan hidup flora dan fauna yang ada dihutan dapat dipengaruhi oleh oleh kurangnya perhatian masyarakat terhadap kondisi hutan sehingga terjadi perubahan fisik dalam pelestarian. Kehadiran Tumbuhan paku *(Pteridophyta)* di suatu tempat dapat berperan sebagai penyusun keseimbangan ekosistem hutan seperti pengaturan kadar air dan pencegahan erosi. (Surfiana *et.al*. 2018).

Tumbuhan paku *(Pteridophyta)* yang berada di dataran rendah lebih sedikit disbanding tumbuhan paku yang berada di dataran rendah karena perbedaan ketinggian lokasi dapat memperngaruhi curah hujan dann banyaknya aliran air serta kelembaban pada suatu lokasi. Keberagaman tumbuhan paku juga dapat dipengaruhi oleh faktor abiotik suatu tempat yang disebabkan karena perbedaan variasi pohon. (Surfiana *et.al.* 2018).

Berdasarkan informasi yang didapat mengenai penelitian tumbuhan paku di Provinsi Sumatera Utara yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya di Cagar Alam Sago Malintang Sumatera Utara ditemukan 17 spesies tumbuhan paku (Hartini, 2006). di kawasan Kampus 1 Universitas Medan Area diperoleh 8 famili dan 11 jenis

epifit yang terdiri dari Adiantaceae dan 4 teresterial Pteridaceae (Nasution, *et.al.* 2018). Di Taman Nasional Batang Gadis Kabupaten Mandailing Natal ditemukan 17 jenis tumbuhan paku yang termasuk ke dalam 2 divisi, 2 kelas dan 12 famili. Di kampus Universitas Negeri Medan ditemukan 11 spesies Tumbuhan Paku**.** Serta 2 kelas tumbuhan paku di UIN Sumatera Utara yaitu *Filicinae* dan *Lycopodiinae* dimana 6 spesies berasal dari kelas *Filicinae.* Sedangkan 1 ordo, 1 famili, dan 1 spesies dari kelas *Lycopodiinae.* (Adlini *et.al.* 2021).

Di Kabupaten Deli Serdang terdapat 46 jenis tumbuhan paku paku. 14 jenis paku epifit ditemukan Di hutan Sibayak Kecamatan Sibolangit. 25 jenis paku epifit di kawasan hutan Gunung Sinabung, serta 7 jenis paku *Lycopodiaceae* yang terdiri dari 2 genus yaitu *Lycopodium* dan *Huperzia* terdapat di Kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Sicike-Cike (Hutajulu *et.al.* 2020).

Kawasan Hutan Alami yang berada di Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang merupakan kawasan hutan yang keadaannya masih alami dimana vegetasinya tumbuh tanpa campur tangan manusia. Desa bukum sendiri memiliki luas kira-kira 20 km/segi, masyarakat di desa bukum bermayoritas petani. Di desa ini mengalir 3 sungai yaitu lau seruai, lau timah, dan lau bukum. Pada bagian barat Hutan ini berbatasan dengan Tahura. Dimana sebelah Utara adalah Desa Bukum, di sebelah Timur merupakan Desa Suka Maju, serta di bagian Selatan adalah Negeri Gugung.

Tumbuhan Paku *(Pteridophyta)* ada 4 kelas diantaranya *Psilophytinae, Lycopodinae, Equisetinae,* dan *Filicinae*. berdasarkan obervasi yang telah dilakukan di kawasan hutan alami Desa Bukum Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang ditemukan kurang lebih 15 spesies Tumbuhan Paku. Faktor lingkungan yang mendukung pertumbuhan dapat mempengaruhi kehadiran jenis Tumbuhan Paku yang berada di kawasan hutan alami desa bukum. Selain jenis Tumbuhan Paku, terdapat juga Famili *Asteraceae, Araceae, Piperaecea,* dan *Pteridophyta*.

Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural) ada beberapa golongan Tumbuhan Paku yang dilindungi yaitu Famili *Aspleniaceae*, Famili *Cyatheaceae*, Famili *Dennstaedtiaceae*, Famili *Equisetaceae*, Famili *Hymenophyllaceae*, Famili *Isoëtaceae*, Famili *Lycopodiaceae*, Famili *Marsileaceae*, Famili *Ophioglossaceae*, Famili

Osmundaceae, Famili *Polypodiaceae*, Famili *Psilotaceae*, Famili *Pteridaceae*, Famili *Salviniaceae*, dan Famili *Selaginellaceae* (Criado *et.al*. 2017).

Tumbuhan paku dapat berperan bagi ekosistem hutan dan melindungi tanah dari erosi, Tumbuhan Paku juga dapat diamanfaatkan sebagai budidaya tanaman, dapat digunakan sebagai obat-obatan, dapat dijadikan kerajinan tangan serta sebagai tanaman hias (Syukur, 2019).

Penelitian mengenai paku-pakuan di kawasan hutan alami Desa Bukum belum pernah dilakukan, dan untuk mengetahui keberadaan paku-pakuan tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai keanekaragaman paku-pakuan di kawasan hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun permasalahan yang terkait dengan keanekaragaman paku *Pteridophyta* yang ada di Hutan Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang yaitu:

1. Belum ada penelitian mengenai paku-pakuan di kawasan hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.
2. Belum diketahui karakteristik morfologi paku-pakuan yang ada di hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.
3. Belum diketahui keanekaragaman paku-pakuan yang ada di hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.

1.3 Ruang Lingkup Masalah

Berikut merupakan ruang lingkup dalam penelitian ini diantaranya yaitu:

1. Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan pada tujuan tertentu yang dilakukan dengan pendataan terhadap jenis *Pteridophyta* yang ada di kawasan hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.
2. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan eksplorasi/jelajah yang merupakan suatu cara mengumpulkan data melalui pengamatan karakteristik morfologi dan pengklasifikasian *Pteridophyta* yang ada di kawasan hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apa saja jenis Tumbuhan Paku Terestrial yang dijumpai di kawasan hutan alami desa bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.
2. Apa spesies yang paling mendominansi di kawasan hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.
3. Bagaimana keanekaragaman Tumbuhan Paku Terestrial yang terdapat di kawasan hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.
4. Bagaimana habitat Tumbuhan Paku Terestrial yang terdapat di kawasan hutan alami desa bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.
5. Bagaimana tingkat kesamaan jenis paku terestrial di kawasan hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.

1.4 Batasan Masalah

Supaya masalah dalam penelitian ini tidak terlalu luas, maka penelitian ini dibatasi pada :

1. Penelitian ini dilaksanakan di kawasan hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.
2. Adapun objek yang diteliti dalam penelitian ini adalah jenis paku-pakuan (*Pteridophyta*) Terestrial dengan mengidentifikasi karakteristik morfologi yang meliputi Akar, Batang (bentuk batang, arah tumbuh batang, dan percabangan batang) Daun (ujung daun, pangkal daun, tepi daun, susunan tulang daun, warna daun, permukaan daun) serta Sori (bentuk Sori, warna Sori, dan posisi Sori).
3. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan metode eksplorasi/jelajah dan menggunakan analisis vegetasi dengan metode petak secara Purposive Sampling.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui jenis Tumbuhan Paku Terestrial yang dijumpai di kawasan hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.

2. Mengetahui spesies yang paling mendominansi di kawasan hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.
3. Mengetahui keanekaragaman Tumbuhan Paku Terestrial yang terdapat di kawasan hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang
4. Mengetahui habitat Tumbuhan Paku Terestrial yang terdapat di kawasan hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.
5. Mengetahui tingkat kesamaan jenis paku terestrial di kawasan hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini yaitu:

1. Sebagai sumber informasi dan referensi bagi peneliti dan pembaca mengenai keanekaragaman paku-pakuan (*Pteridophyta*) di kawasan hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.
2. Sebagai informasi mengenai kondisi lingkungan Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di kawasan hutan alami Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang.

UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY