

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki hutan tropis yang sangat heterogen, dimana bentuknya dipengaruhi oleh faktor iklim dan edafik yang berperan dalam pertumbuhan serta menentukan komposisi jenis berbagai komunitas tumbuhan. Keberadaan tumbuhan atau komunitas tumbuhan di hutan tropis Indonesia juga memiliki keunikan tersendiri, diiringi dengan keanekaragaman vegetasi yang cenderung membentuk strata-strata seperti pohon, semak, herba, dan lumut. Hal ini terjadi karena adanya kompetisi di antara tumbuhan-tumbuhan tersebut dalam memenuhi kebutuhan cahaya, sehingga pertumbuhannya dapat berlangsung dengan baik (Hutasuhut, 2018).

Keanekaragaman di hutan tropis tidak hanya terbatas pada jenis tumbuhan berkayu atau tumbuhan menahun, tetapi juga meliputi beranekaragam tumbuhan bawah yang memiliki keanekaragaman jenis yang sangat tinggi (Hendrik *et al.*, 2018). Tumbuhan yang memiliki batang basah dan tidak berkayu disebut sebagai tumbuhan herba. Herba memiliki kemampuan untuk tumbuh dan bertahan hidup di ruang terbuka berkat sifatnya yang sangat kompetitif dan adaptif terhadap tanaman di sekitarnya seperti semak, perdu, dan pohon. Dibandingkan dengan semak dan pohon, herba termasuk dalam kategori tanaman yang lebih kecil. Mereka dapat tumbuh subur di area yang tidak dapat dijangkau oleh tanaman lain termasuk semak, perdu, dan bahkan pohon karena keunggulan dalam daya saing dan daya adaptasinya yang tinggi (Nasution *et al.*, 2023).

Herba adalah tumbuhan pendek dengan tinggi berkisar antara 0,3 hingga 2 meter. Berbeda dengan tumbuhan berkayu, herba memiliki batang yang basah dan kaya akan kandungan air. Tumbuhan ini tumbuh baik secara soliter maupun dalam kelompok, dan dapat ditemui di berbagai kondisi habitat, seperti tanah lembab atau berair, tanah kering, batuan, maupun area yang ternaungi dengan rapat. Sebagai salah satu komponen ekosistem hutan, herba memiliki ukuran yang jauh lebih kecil

dibandingkan dengan semak-semak atau pohon. Ciri khas lainnya dari herba adalah daya saing yang tinggi dan kemampuan adaptasi yang baik terhadap tumbuhan lain di sekitarnya, termasuk semak, perdu, dan bahkan pohon besar, sehingga ia mampu tumbuh subur di area yang kosong (Hutasuhut, 2018).

Tumbuhan herba terdiri dari beberapa jenis, yakni tumbuhan tahunan (*annual*) yang berkembang selama satu musim dan kemudian mati sepenuhnya, tanaman dua tahunan (*biennial*) yang bertahan hidup selama dua tahun, serta tanaman jangka panjang (*perennial*) yang dapat tumbuh lebih dari dua tahun dan bahkan tidak terbatas umurnya. Keanekaragaman hayati pada tumbuhan herba memiliki peranan yang sangat penting bagi manusia, hewan, dan ekosistem. Keberagaman ini mendukung penyerapan air dan membantu mencegah penurunan kualitas air secara alami. Selain itu, tumbuhan herba juga berkontribusi pada perbaikan sifat fisik dan kimia tanah, meningkatkan kandungan bahan organik, serta memperkuat ketahanan tanah terhadap erosi dengan cara memperlambat aliran permukaan dan mendukung pertumbuhan biota tanah (Nasution *et al.*, 2023).

Faktor lingkungan memiliki pengaruh yang besar terhadap keanekaragaman tumbuhan herba. Herba cenderung tumbuh subur di kawasan yang memiliki kondisi lingkungan yang mendukung, seperti pH tanah, suhu udara, kelembapan, salinitas, dan kesuburan tanah. Meskipun suhu rata-rata suatu wilayah dapat bervariasi tergantung pada musim dan cuaca, perbedaan jenis tumbuhan yang dapat ditemukan di ketinggian yang berbeda menunjukkan variasi dalam jenis dan karakteristik tanaman yang ada di sana. Pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan herba, yang termasuk dalam golongan tumbuhan bawah, dapat terhambat oleh faktor ketinggian. Hal ini terjadi karena ketinggian mempengaruhi proses fotosintesis secara tidak langsung, sehingga tumbuhan herba lebih mudah tumbuh subur di area hutan terbuka atau di lokasi lain yang menerima lebih banyak cahaya matahari pada tanahnya (Nasution *et al.*, 2023).

Desa Durin Serugun, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, memiliki hutan yang penting bagi masyarakat dan lingkungan. Secara ekologis, Hutan Desa Durin Serugun memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, tipikal untuk hutan hujan tropis di Sumatera. Hutan ini memiliki fungsi sebagai daerah resapan air, menyerap air hujan dan mengurangi risiko banjir.

Vegetasi hutan juga mengurangi erosi tanah dan menjaga kualitas air. Hutan ini merupakan bagian dari kawasan hutan lindung yang terletak di antara perbatasan Kabupaten Langkat dengan Kabupaten Deli Serdang.

Pada tahun 2018 hutan di desa Durin Serugun ini menghadapi tantangan serius akibat maraknya perambahan dan penebangan yang dilakukan secara ilegal oleh oknum-oknum yang tidak bertanggung jawab yang dapat mengancam kelestariannya (Metro, 2018). Akibat dari penebangan liar ini memungkinkan dapat mengancam kelestarian keanekaragaman tumbuhan di hutan tersebut termasuk tumbuhan herba. Aktivitas ilegal ini juga dapat merusak ekosistem dan memungkinkan terjadinya bencana alam seperti longsor. Daerah yang sudah mengalami perambahan di hutan Desa Durin Serugun ini dapat mengancam keanekaragaman hayati dan ekosistem hutan secara keseluruhan. Gundulnya hutan menjadi faktor signifikan yang mempengaruhi keanekaragaman hayati, termasuk tumbuhan herba dan menyebabkan hilangnya habitat alami bagi berbagai spesies tumbuhan. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan populasi, bahkan kepunahan lokal beberapa spesies herba. Selain hilangnya habitat, perambahan hutan juga dapat mengubah kondisi lingkungan mikro, seperti kelembaban, suhu, dan intensitas cahaya, yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup tumbuhan herba. Perubahan ini dapat memicu kompetisi antar spesies, invasi spesies asing, dan perubahan dalam interaksi, yang pada akhirnya dapat mengganggu keseimbangan ekosistem.

Observasi yang dilakukan di Hutan Desa Durin Serugun menunjukkan keberagaman jenis tumbuhan herba yang cukup signifikan. Beberapa jenis yang berhasil diidentifikasi, antara lain dari famili Zingiberaceae, Araceae, Asparagaceae, Urticaceae, Asteraceae, dan Melastomataceae. Keberadaan berbagai jenis tumbuhan herba ini mengindikasikan bahwa Hutan Desa Durin Serugun memiliki potensi yang besar dalam penelitian di bidang tumbuhan, khususnya herba.

Penelitian keanekaragaman tumbuhan herba di hutan Desa Durin Serugun, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang sangat penting dilakukan karena hutan di daerah Sibolangit umumnya memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, termasuk tumbuhan herba. Akan tetapi data mengenai keanekaragaman herba di

Hutan Desa Durin Serugun masih belum ada. Penelitian ini bertujuan mengungkap kekayaan spesies tumbuhan herba yang ada di wilayah tersebut, termasuk spesies endemik atau langka yang mungkin belum diketahui. Tumbuhan herba memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem hutan. Mereka berperan sebagai penutup tanah, mencegah erosi, menyediakan makanan bagi hewan, dan berkontribusi pada siklus nutrisi. Penelitian ini dapat memberikan informasi tentang peran ekologis tumbuhan herba dalam ekosistem hutan.

Informasi spesifik mengenai penelitian terdahulu tentang keanekaragaman herba di Hutan Desa Durin Serugun masih sangat terbatas. Pencarian literatur menunjukkan bahwa penelitian tentang keanekaragaman tumbuhan, termasuk herba, lebih banyak dilakukan di kawasan hutan yang berdekatan, yaitu Cagar Alam Sibolangit. Keanekaragaman Tumbuhan Herba di Cagar Alam Sibolangit yang dilakukan oleh Hutasuhut (2018), mengidentifikasi 136 jenis herba yang termasuk dalam 44 famili dan dua kelompok (Pteridophyta dan Spermatophyta) di Cagar Alam Sibolangit. Famili dengan jumlah jenis terbanyak adalah Polypodiaceae (Pteridophyta) dan Poaceae (Spermatophyta). Penelitian ini memberikan informasi penting tentang jenis-jenis herba yang mungkin juga ditemukan di hutan Desa Durin Serugun karena kedekatan geografisnya.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang dapat dilihat dari Keanekaragaman Tumbuhan Herba Yang Tumbuh di Hutan Desa Durin Serugun Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang sebagai berikut:

1. Informasi mengenai keanekaragaman tumbuhan herba di Hutan Desa Durin Serugun belum ada sehingga sangat diperlukan untuk mengungkap potensi keanekaragaman herba di Hutan Desa Durin Serugun.
2. Adanya aktivitas manusia berupa perambahan hutan menjadi salah satu faktor lingkungan yang memengaruhi keanekaragaman herba di wilayah tersebut sehingga dapat menyebabkan penurunan keanekaragaman hayati secara signifikan.

1.3 Ruang Lingkup

Penelitian ini berfokus kepada keanekaragaman tumbuhan herba dengan mengidentifikasi semua jenis tumbuhan herba yang ada di dalam plot penelitian, membuat daftar lengkap dengan menggunakan nama ilmiah dan nama lokal, menghitung jumlah individu dari setiap jenis tumbuhan herba serta menganalisis dampak dari aktivitas manusia terhadap keanekaragaman tumbuhan herba. Jenis-jenis herba yang diidentifikasi dan diteliti mencakup semua jenis herba yang ditemukan di wilayah penelitian, baik yang dikenal maupun yang belum dikenal.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada wilayah Hutan Desa Durin Serugun, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, Sumatra Utara. Penelitian ini hanya berfokus pada tumbuhan herba di Hutan Desa Durin Serugun dan tidak mencakup jenis tumbuhan lain.

1.5 Rumusan Masalah

1. Apa saja jenis tumbuhan herba yang ditemukan di Hutan Desa Durin Serugun, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, Sumatra Utara?
2. Bagaimana karakteristik morfologi tumbuhan herba yang ditemukan di Hutan Desa Durin Serugun, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, Sumatra Utara?
3. Bagaimana keanekaragaman tumbuhan herba di Hutan Desa Durin Serugun, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, Sumatra Utara?

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dijabarkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi spesies tumbuhan herba yang ditemukan di Hutan Desa Durin Serugun, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, Sumatra Utara.
2. Mengetahui karakteristik morfologi tumbuhan herba yang ditemukan di Hutan Desa Durin Serugun, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, Sumatra Utara.
3. Mengetahui keanekaragaman tumbuhan herba di Hutan Desa Durin Serugun, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, Sumatra Utara.

1.7 Manfaat Penelitian

Melalui kegiatan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai keanekaragaman tumbuhan herba di Hutan Desa Durin Serugun, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, Sumatra Utara.
2. Penelitian ini dapat dijadikan referensi dan acuan terhadap penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan keanekaragaman tumbuhan herba.