

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Hutan merupakan kumpulan pepohonan yang tumbuh rapat beserta tumbuh-tumbuhan memanjat dengan bunga yang beraneka warna yang sangat berperan penting bagi kehidupan di bumi. Ahli ekologi mengartikan hutan sebagai suatu masyarakat tumbuh-tumbuhan yang dikuasai oleh pohon-pohon dan mempunyai keadaan lingkungan berbeda dengan keadaan diluarnya. Fungsi hutan adalah menjaga mutu dan keseimbangan lingkungan hidup terutama untuk kepentingan umat manusia (Arief, 2001).

Salah satu negara yang memiliki kawasan hutan yang luas adalah Indonesia. Hutan Indonesia merupakan hutan hujan tropis yang sangat kaya akan keanekaragaman hayati. Banyak flora dan fauna yang hidup melimpah, bahkan diantaranya banyak spesies yang belum teridentifikasi (Syarifuddin, 2011). Hutan dengan tipe ini termasuk tipe ekosistem yang paling produktif di dunia, dengan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi. Tidak heran jika Indonesia disebut paru-paru dunia, karena memiliki hutan yang luas dengan banyaknya tumbuhan yang tumbuh di dalamnya sebagai penyumbang oksigen untuk seluruh makhluk hidup di bumi.

Selain memiliki keanekaragaman yang tinggi, Indonesia juga termasuk ke dalam negara dengan tingkat keterancaman dan kepunahan spesies tumbuhan tertinggi di dunia (Kusmana dan Agus, 2015). Salah satu penyebabnya adalah keberadaan

tumbuhan asing yang mendominasi kawasan hutan. Tumbuhan asing invasif merupakan tumbuhan asing yang masuk ke suatu habitat yang telah mengalami kerusakan dan menginvasi habitat tersebut sehingga tumbuhan asli di habitat tersebut hilang. Dampak dari spesies asing invasif sangat luas dan sangat berbahaya. Spesies asing invasif menyebabkan degradasi habitat, merusak ekosistem pada skala global dan menghilangkan spesies asli (IUCN, 2000). Menurut Wittenberg & Cock (2003), spesies asing invasif dapat menimbulkan masalah yang serius pada habitat yang baru, karena dapat mengancam ekosistem dan keanekaragaman hayati termasuk pada kawasan konservasi.

Pulau Sumatera termasuk salah satu pusat keanekaragaman hayati yang memiliki kawasan hutan dengan keanekaragaman jenis tumbuhan yang tinggi. Keanekaragaman hayati yang sangat tinggi ini mempunyai potensi genetik yang sangat besar. Hutan sebagai ekosistem harus dijaga dan dilestarikan agar keanekaragaman flora dan fauna yang ada didalamnya tetap terjaga dan lestari. Salah satu cara dalam menjaga kelestarian hutan adalah melalui pendekatan konservasi, dimana hal tersebut bertujuan untuk mempertahankan keanekaragaman hayati yang dilakukan dengan pertimbangan fungsi hutan terhadap keseimbangan ekosistem yang ditinjau dari fungsi ekologis hutan (Syarifuddin, 2011).

Berlimpahnya ekosistem menyebabkan banyaknya spesies flora yang endemik. Namun, semakin lama keanekaragaman hayati semakin berkurang akibat masuknya tumbuhan asing ke dalam ekosistem. Oleh karena itu, hutan konservasi merupakan salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Berdasarkan undang-undang No. 41 tahun

1999 tentang kehutanan, hutan konservasi didefinisikan sebagai suatu kawasan hutan dengan ciri khas tertentu dan mempunyai fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya. Provinsi Sumatera Barat untuk mengoptimalkan fungsi kawasan konservasi dalam menunjang kelestarian keanekaragaman hayati mempunyai beberapa daerah yang dinyatakan sebagai cagar alam, salah satunya yaitu Cagar Alam Lembah Harau.

Cagar Alam Lembah Harau adalah salah satu dari 22 kawasan konservasi yang dikelola oleh Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sumatera Barat. Vegetasi di Cagar Alam Lembah Harau termasuk ke dalam tipe hutan campuran. Selain itu juga merupakan daerah tangkap air (*water catchment*) untuk sungai pada kawasan Taman Wisata Alam Lembah Harau. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 478/Kpts/Um/8/1979/ tanggal 2 Agustus 1979 Cagar Alam Lembah Harau seluas 27,5 ha dialihfungsikan menjadi Taman Wisata Alam Lembah Harau sehingga menjadi seluas 270,5 ha (BKSDA Sumatera Barat, 2012).

Upaya pelestarian keanekaragaman hayati dengan membentuk kawasan konservasi seperti cagar alam tidak serta merta membuat kawasan hutan jauh dari ancaman kepunahan. Salah satu faktor yang paling berbahaya yaitu hadirnya tumbuhan asing invasif. Salah satu spesies asing invasif yang masuk ke Indonesia dan mengancam ekosistem adalah *B. pentamera*. Tumbuhan ini berasal dari Amerika Tengah dan dibawa ke Indonesia pada awal abad 20 di Kebun Raya Bogor untuk ditanam. Namun, kemudian tersebar luas di Jawa Barat, Kalimantan Barat dan Sumatera bagian selatan. (De Kok *et al.* 2015). Berdasarkan data PERMENLH tahun 2016, menetapkan

tentang jenis tumbuhan invasif dan salah satu jenis tumbuhan invasif yang perlu dikendalikan adalah *B. pentamera*. Hal ini dikarenakan tumbuhan tersebut telah banyak dilaporkan sebagai tumbuhan yang merugikan di beberapa tempat. De Kok *et al.* (2015) menyatakan, tumbuhan *B. pentamera* yang berada di Hutan Harapan Jambi yang awalnya ditanam sebagai *framework* telah berubah fungsi menjadi invasif. Selain itu, menurut Dillis *et al.* (2017), di Taman Nasional Gunung Palung (TNGP) bahwa *B. pentamera* banyak tumbuh di hutan karena adanya kegiatan tebang pilih yang mengakibatkan adanya celah masuknya cahaya matahari ke lantai hutan yang membuat tanaman ini lebih mudah berkecambah.

Berdasarkan hasil survei awal, tumbuhan asing invasif *B. pentamera* diketahui telah menginvasi kawasan Cagar Alam Lembah Harau. Keberadaan tumbuhan asing invasif di kawasan konservasi merupakan hal yang perlu diperhatikan. Spesies invasif dapat mengancam ekosistem dan keanekaragaman hayati termasuk pada kawasan cagar alam lembah harau yang dapat mengakibatkan hilangnya spesies asli. Solfiyeni (2018), menyatakan bahwa komposisi dan struktur vegetasi tumbuhan di kawasan hutan konservasi PT. KSI telah diinvasi oleh *B. pentamera* telah menyebabkan penurunan keanekaragaman tumbuhan termasuk keanekaragaman sapling di kawasan hutan tersebut.

Menurut Nursal *et al.* (2012), sapling adalah salah satu fase permudaan tegakan hutan yang sangat berperan dalam menentukan wajah hutan dan kelestarian hutan di masa yang akan datang dan berperan penting dalam menentukan perkembangan tumbuhan selanjutnya menuju pohon dewasa. Sapling juga sering disebut sebagai pohon

masa depan (*trees of the future*) dan merupakan anakan pohon yang dalam proses regenerasi menduduki tempat yang sangat penting untuk menggantikan pohon-pohon penyusun tegakan yang telah mati. Keanekaragaman hayati khususnya sapling dapat dipengaruhi oleh banyak hal salah satunya yaitu keberadaan spesies invasif.

Spesies invasif merupakan tumbuhan yang dapat membahayakan spesies asli di kawasan yang diinvasinya. *B. pentamera* yang menginvasi hutan konservasi PT. KSI Solok Selatan menimbulkan dampak terhadap komposisi dan struktur serta tingkat keanekaragaman tumbuhan tingkat sapling. Selain itu, invasi *B. pentamera* menimbulkan penurunan jumlah jenis tumbuhan dan menyebabkan kawasan hutan didominasi oleh satu jenis tumbuhan (Solfiyeni, 2019). *B. axinantha* yang merupakan sinonim dari *B. pentamera* diketahui memiliki indeks nilai penting tertinggi di kawasan Bukit Sarasah Kapalo Banda, Kab. 50 Kota (Hidayat *et al.* 2012). Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai komposisi dan struktur tumbuhan tingkat sapling di kawasan Cagar Alam Lembah Harau yang diinvasi oleh *B. pentamera*, sebagai salah satu upaya untuk melindungi keanekaragaman hayati yang terdapat pada kawasan Cagar Alam Lembah Harau.

## 1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana komposisi vegetasi sapling di kawasan Cagar Alam Lembah Harau yang diinvasi *B. pentamera*?

2. Bagaimana struktur vegetasi sapling di kawasan Cagar Alam Lembah Harau yang diinvasi *B. pentamera*?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Komposisi vegetasi sapling di kawasan Cagar Alam Lembah Harau yang diinvasi *B. pentamera*
2. Struktur vegetasi sapling di kawasan Cagar Alam Lembah Harau yang diinvasi *B. pentamera*

### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai komposisi dan struktur sapling di kawasan Cagar Alam Lembah Harau yang terinvasi oleh *B. pentamera* sehingga dapat dijadikan dasar untuk penelitian dan pengelolaan hutan selanjutnya.

