

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan flora dan fauna serta kehidupan yang mengundang perhatian berbagai pihak baik di dalam maupun di luar negeri. Tercatat lebih dari 38.000 jenis tumbuhan terdistribusi di Indonesia, sehingga Indonesia dijuluki sebagai *megabiodiversity country*. Salah satu pulau besar di Indonesia yang juga memiliki keanekaragaman hayati dan endemisitas yang tinggi, yaitu pulau Sumatera. Kekayaan tersebut terdapat dalam berbagai tipe ekosistem, dan habitat mulai dari dataran rendah sampai pegunungan (Susanti, Suraida dan Febriana, 2013). Indonesia juga merupakan salah satu pusat keanekaragaman hayati dengan hutan tropis terkaya di dunia sehingga disebut sebagai negara dengan keanekaragaman hayati yang besar (Sutoyo, 2010).

Berdasarkan Direktorat Jendral Pengelolaan Pengelolaan Ruang Laut (2020), Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, meliputi total luas wilayah Indonesia sekitar 7,81 juta km² yaitu terdapat 17.499 pulau di lokasi yang sangat strategis yang terletak di antara dua samudera yaitu Samudra Pasifik dan Samudera Hindia, dan diantara dua benua yaitu Benua Asia dan Benua Australia. Dari total luas wilayah tersebut, sekitar 3,25 juta km² merupakan wilayah lautan dan 2,55 juta km² merupakan zona ekonomi eksklusif. Hanya sekitar 2,01 juta km² yang merupakan daerah daratan di wilayah Indonesia. Hal ini menjadi salah satu faktor yang menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman hayati yang tinggi. Kondisi geografis yang seperti ini menjadi salah satu faktor negara Indonesia

menjadi salah satu negara megabiodiversitas walaupun luasnya hanya sekitar 1,3% dari luas bumi.

Hutan memiliki peran penting dalam kehidupan semua makhluk hidup di muka bumi ini. Salah satu fungsi hutan yaitu sebagai penghasil dan produksi oksigen terbesar. Tanpa adanya oksigen manusia, tumbuhan, dan hewan tidak akan bisa melangsungkan hidup di dunia ini. Fungsi hutan sebagai penghasil oksigen ini sangat erat kaitannya dengan penyerapan karbon, dalam melaksanakan fungsinya hutan dapat bekerjasama dengan lingkungan disekitarnya terutama dengan tumbuhan yang berada di hutan tersebut. Dengan banyaknya tumbuhan yang terdapat di hutan dapat mempermudah dalam penyerapan karbondioksida di atmosfer (Utomo, 2009).

Hutan juga memiliki berbagai struktur vegetasi yang membangun hutan tersebut. Vegetasi yaitu gabungan beberapa jenis tanaman yang tumbuh bersama-sama dalam satu tempat dimana antara individu-individu penyusunnya masih ada interaksi yang erat, baik diantara tumbuhan dan juga hewan yang hidup pada vegetasi dan lingkungan tersebut. Dengan istilah lain, vegetasi bukan hanya kelompok berdasarkan individu-individu tumbuhan melainkan membangun suatu kesatuan di mana individu-individu yang terdapat didalamnya saling ketergantungan satu sama lain, dan disebut menjadi suatu komunitas tumbuh-tumbuhan (Soerianegara dkk., 1978). Analisis vegetasi hutan penelitian untuk tujuan menyelidiki struktur dan komposisi hutan. Arijani dkk., (2006), menjelaskan bahwa vegetasi memiliki dampak positif pada tanaman, untuk keseimbangan ekosistem dalam skala yang lebih besar. Contohnya, vegetasi umumnya mampu menghambat erosi tanah, menyeimbangkan karbon dioksida dan oksigen di udara, regulasi pengelolaan air didalam tanah, perbaikan karakteristik

fisik, kimia dan biologi tanah. Efeknya bervariasi tergantung pada struktur dan komposisi tanaman vegetasi lokal tersebut.

Suatu habitat yang didominasi oleh jenis-jenis tertentu saja, maka daerah tersebut dikatakan memiliki keanekaragaman jenis yang rendah. Keanekaragaman jenis terdiri dari 2 komponen, yaitu jumlah jenis dalam komunitas yang sering disebut kekayaan jenis dan kesamaan jenis. Kesamaan jenis menunjukkan bagaimana kelimpahan spesies tumbuhan meliputi jumlah individu, biomassa, penutup tanah, dan sebagainya yang tersebar antara banyaknya spesies itu (Rasidi, 2004).

Pada suatu komunitas hutan didapatkan beberapa tingkatan pertumbuhan pohon yang dipengaruhi oleh berbagai faktor menurut Soerianegara dan Indrawan (2005) menyebutkan bahwa berdasarkan diameter dan tinggi, pohon dapat dibagi atas empat kategori yaitu seedling (semai), sapling (sapihan, pancang), pole (tiang) dan pohon dewasa. Seedling (anakan pohon) yang merupakan pohon yang diameternya kurang dari 2 cm. Kemudian sapling merupakan pohon yang berdiameter 2-10 cm, pole (tiang) dan pohon dewasa yang merupakan pohon berdiameter ≥ 10 cm.

Nagari Silokek merupakan nagari yang ada di Kecamatan Sijunjung, Kabupaten Sijunjung. Kawasan *Geopark* Silokek adalah salah satu kawasan wisata yang objek utamanya yaitu keindahan dan keunikan alam dan unsur sejarah yang terdapat didalamnya. *Geopark* Nasional Silokek memiliki keragaman geologi yang unik dan umur bebatuannya yang sangat tua yaitu sekitar 350 Juta Tahun yang lalu, dan ada juga seperti pegunungan dengan struktur geologi berupa patahan dan lipatan yang intensif serta memiliki aliran sungai seperti membelah bukit yang kokoh.

Keunikan lainnya yaitu terdapat batuan singkapan yang berada di pinggir sungai yang terdiri dari batuan sedimen dan batuan *metamorf* sehingga menarik untuk dipelajari. Secara geologi, Silokek sangat menarik karena sudah melewati tiga era dalam skala waktu geologi dalam susunan batuan yang membentuk kawasan. Batuan tertua dalam kawasan ini terbentuk pada masa Paleozoikum yang tepatnya pada periode permian (299-252 Juta Tahun yang lalu) dan Periode Carboniferus (359- 299 Juta Tahun yang lalu). Kondisi morfologi Silokek terlihat berupa tebing batuan gamping (Karst) dengan kemiringan sudut sekitar 70° dan bergelombang pada ketinggian 200-400 meter. Sedangkan pada daerah dengan ketinggian 500-600 meter merupakan puncak kawasan Karst (Kusuma, 2019).

Kawasan *Geopark* ini memiliki topografi yang unik dan banyak daerah yang menunjang dari faktor alamnya. Faktor pendukung untuk menjadikan sektor pertanian sebagai prioritas utamanya yaitu kondisi sumber daya alam yang dilalui aliran sungai dan sumber daya manusianya yang mayoritas berprofesi sebagai petani (Badan Pusat Statistik, 2018). Pengembangan kawasan pertanian di Nagari Silokek harus ditunjang dengan karakteristik sifat tanah yang baik. Tanah merupakan elemen dasar yang tidak terpisahkan dalam sektor pertanian. Tanah menjadi sangat penting karena tanah menyediakan unsur hara, seperti mineral, bahan organik, air dan udara bagi tumbuhan untuk proses fotosintesis (Darmawijaya, 1997). Teknik budidaya yang diterapkan pada suatu lahan sangat mempengaruhi kondisi kesuburan tanah, baik sifat kimia, fisika, maupun biologi. salah satu komponen kimia tanah yang terpengaruh yaitu unsur fosfor (P) (Rahmah, 2014). Demikian juga dengan tipe penggunaan lahan dapat berpengaruh pada tingkat kesuburan tanah baik dari sifat kimia, fisika, maupun biologi tanah.

Keunikan dan keberagaman geologi Kawasan *Geopark* Silokek telah ditetapkan dan diakui sebagai kawasan *Geopark* Nasional melalui usulan Balitbang Provinsi Sumatera Barat dan Surat Keputusan Bupati Sijunjung Nomor: 188.45/404/KPTS-BPT-2016 tentang Penetapan Kawasan wisata strategis dan Destinasi Pariwisata di Kabupaten Sijunjung. Kemudian Penetapan silokek sebagai kawasan *Geopark* Nasional ditandai dengan penyerahan sertifikat *Geopark* Nasional oleh Menteri Pariwisata Arief Yahya kepada Bupati Sijunjung, Yuswir Arifin di Museum Tambang Antam Kecamatan Nanggung kabupaten Bogor pada tanggal 30 November 2018. setelah ditetapkan, selanjutnya yaitu mendaftar sebagai UNESCO *Global Geopark Network*. Lalu UNESCO memperkenalkan *Geopark* dengan tujuan melindungi kawasan lindung berskala nasional dengan kekayaan geologi yang khas dan nilai estetika yang dapat dikembangkan dalam pengelolaan dengan aspek konservasi, pendidikan, dan pengembangan ekonomi (UNESCO, 2006). *Geopark* Silokek juga sebagai rumah terhadap flora dan fauna yang dilindungi. Beberapa satwa liar yang dilindungi di kawasan ini adalah Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), Tapir (*Tapirus indicus*), Trenggiling (*Manis javanica*), dan Rangkong Gading (*Buceros vigil*) (Kusuma. 2019).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yaitu Ningsih (2012), terkait Komposisi dan Struktur Sapling di Kawasan Hutan Daerah Tangkapan Air Bukit Sarasah di Kabupaten Lima Puluh Kota ditemukan komposisi permudaan pohon (sapling) terdiri dari 34 famili, 49 genus dan 78 spesies dengan famili co-dominan yaitu famili Euphorbiaceae, Myrtaceae dan Proteaceae. Indeks keanekaragaman (H') di kawasan hutan daerah tangkapan bukit sarasah 3,82 yang berarti Indeks Keanekaragaman pada

hutan Bukit Sarasah ini tergolong sangat tinggi. Nilai Penting tertinggi sebesar 27,4085% untuk jenis *Helicia robusta* dan Nilai Penting terendah sebesar 0,5366% untuk jenis *Parkia javanica* dan *Ardisia lucida*. Lalu dilanjutkan dengan penelitian Primasari (2015), yang meneliti tentang Analisis Vegetasi Sapling dan Pohon pada Daerah Hulu Aliran Sungai Kuranji Padang menyimpulkan famili yang mendominasi pada tingkat pohon dan sapling yaitu famili Moraceae dengan komposisi sapling terdiri dari 13 famili, 17 jenis dan 259 individu. Indeks keanekaragaman sapling pada daerah hulu aliran sungai Kuranji Padang tergolong rendah yaitu (0,98). Indeks nilai penting tertinggi yaitu *Ficus sp.* (83,22%) dan yang memiliki indeks nilai penting terendah yaitu spesies *Garcinia cowa* (1,55%). Dan selanjutnya penelitian Rafika (2022) yaitu tentang Analisis Vegetasi Tumbuhan Tingkat Sapling Pada Lahan Bekas Tambang Batubara PT. Allied Indo Coal Jaya, Kota Sawahlunto yang menjelaskan bahwa pada tahun 2007 tingkat keanekaragaman strata sapling didominasi oleh famili Euphorbiaceae yaitu sebanyak 107 individu (40,684%) dengan 2 spesies terbanyak yaitu *Macaranga tanarius* dan *Mallotus paniculatus*.

Berdasarkan hal tersebut dan dikarenakan belum diketahui jenis sapling apa saja yang menjadi penyusun vegetasi tumbuhan di *Geopark Siloek*, maka diperlukan adanya penelitian tentang Analisis Vegetasi Tumbuhan Tingkat Sapling di Kawasan *Geopark Siloek*, Kabupaten Sijunjung. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk sumber informasi mengenai struktur dan komposisi serta keanekaragaman tumbuhan tingkat sapling di kawasan *Geopark Siloek* dan dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya konservasi, pengelolaan dan pengembangan spesies tumbuhan yang ada di Kawasan *Geopark Siloek*, Kabupaten Sijunjung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah untuk penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Bagaimana komposisi vegetasi tumbuhan tingkat sapling di kawasan wisata *Geopark* Silokek, Kabupaten Sijunjung?
2. Bagaimana struktur tumbuhan tingkat sapling di kawasan wisata *Geopark* Silokek, Kabupaten Sijunjung?

1.3 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian diantaranya yaitu :

1. Untuk mengetahui komposisi vegetasi tumbuhan tingkat sapling di kawasan wisata *Geopark* Silokek, Kabupaten Sijunjung.
2. Untuk mengetahui struktur tumbuhan tingkat sapling di kawasan wisata *Geopark* Silokek, Kabupaten Sijunjung.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu untuk memperdalam kajian terkait struktur dan komposisi vegetasi serta keanekaragaman tumbuhan tingkat sapling di kawasan wisata *Geopark* Silokek, Kabupaten Sijunjung, serta penelitian ini juga dapat dijadikan sumber informasi untuk penelitian berikutnya.