

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keanekaragaman hayati (*biological diversity* atau *biodiversity*) adalah istilah yang digunakan untuk menerangkan keragaman ekosistem dan berbagai bentuk serta variabilitas hewan, tanaman, serta jasad renik di dunia (Hasan dan Ariyanti, 2004). Menurut World Wildlife Fund dalam Mochamad Indrawan dkk (2007), Keanekaragaman hayati adalah jutaan tumbuhan, hewan dan mikroorganisme termasuk yang mereka miliki serta ekosistem rumit yang mereka bentuk menjadi lingkungan hidup.

Indonesia sangat kaya dengan berbagai keanekaragaman flora dan faunanya. Dari 40 ribu jenis flora yang tumbuh di dunia, 30 ribu diantaranya tumbuhan yang hidup di Indonesia (Syukur, 2001). Menurut Ramono (2004), salah satu kekayaan bumi Indonesia mencakup 27.500 jenis tumbuhan berbunga (10% dari seluruh jenis tumbuhan di dunia) yang tumbuh di hutan.

Menurut Undang-Undang RI Nomor 41 Tahun 1999 pengertian hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan. Hutan Indonesia merupakan hutan tropis yang terluas ketiga di dunia setelah Brazil dan Republik Demokrasi Kongo (Ministry of Environment, 2009).

Hutan adalah hamparan luas berisi sumber daya hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 tahun 1999). Sedangkan menurut Indriyanto (2006) hutan merupakan suatu ekosistem yang didalamnya terdapat berbagai komponen dan memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi serta gudang plasma nutfah dari berbagai jenis tumbuhan (*flora*) dan hewan (*fauna*).

Kawasan hutan Sekipan merupakan kawasan wisata yang terletak di perbatasan Jawa Tengah dan Jawa Timur atau lebih tepatnya terletak di Desa Kalisoro Tawangmangu Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah. Hutan Sekipan ini terletak pada ketinggian 1100-1600 mdpl. Letak Geografis Hutan Sekipan berada pada koordinat 07039'51.6" LS dan 111011'29.7" BT. Luas wilayah hutan sekipan 4700 Ha. Hutan alam yang terletak di sekitar Kaki Gunung Lawu mempunyai tingkat keragaman jenis tumbuhan yang sedikit namun memiliki kerapatan yang tinggi karena faktor iklim di daerah tersebut, tetapi belum banyak penelitian di kawasan hutan Sekipan(Furi, 2016). Kondisi ini menyebabkan lingkungan di daerah tersebut basah dan lembab, sehingga sangat cocok bagi pertumbuhan banyak organisme salah satunya tumbuhan lumut. Menurut Gradstein *et al.* (2001) dapat diyakini bahwa pada hutan tropis yang lembab merupakan tempat yang kaya akan keanekaragaman tumbuhan lumut.

Lumut merupakan tumbuhan tingkat rendah yang termasuk ke dalam divisi Bryophyta. Salah satu jenis tumbuhan yang dapat di temukan di hutan sekipan adalah tumbuhan lumut. Menurut Kimbal (2003), lumut merupakan tumbuhan kecil yang tingginya hanya sekitar 1-2 cm dan bahkan yang paling besarpun umumnya tingginya kurang dari 20 cm. Lumut sering dijumpai di tempat tempat yang lembab dan basah, misalnya di hutan (Gembong, 2005).

Kondisi hutan yang terdapat tumbuhan lumut biasanya hidup pada lingkungan dengan kelembaban berkisar 70-80% dan suhu rata-rata berkisar 10 °C (Anonymous, 2014). Menurut Dirdjosoemarto (1993) tumbuhan lumut di daerah pegunungan dapat hidup pada kisaran suhu dibawah 30 oC, pH tanah 4 – 7, kelembaban udara 80 - 95 %, kelembaban tanah 40 – 70 %, dan intensitas cahaya 1000 – 3000 lux. Tumbuhan lumut hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan darat khususnya di tempat-tempat yang lembab dan basah seperti tumbuh di batang pohon, kayu mati, kayu lapuk, tanah atau batuan. Lumut dapat hidup mulai dari daratan rendah hingga daratan tinggi. Hanya beberapa spesies lumut saja yang dapat hidup di

air. Lumut merupakan tumbuhan tertua dan muncul 4,5 sampai 5 juta tahun yang lalu (Liu Jing, 2013).

Penelitian Desy Aristria Sulistyowati dkk (2014), menyatakan bahwa pada zona tropik kawasan Gunung Ungaran ditemukan 35 spesies lumut daun. Famili Hypnaceae 6 spesies merupakan famili dengan jumlah spesies terbanyak yang ditemukan pada penelitian ini dan memiliki frekuensi kehadiran tertinggi, yaitu sebesar 16,13%. *Hypnumplumaeforme* dan *Luisierella barbula* merupakan spesies yang memiliki distribusi luas karena ditemukan pada ketiga ketinggian. Spesies yang memiliki frekuensi kehadiran tertinggi adalah *Hylocomium splendens* (9,68%) dari famili *Hylocomiaceae*.

Pada daerah tropis secara umum dicirikan oleh keadaan iklim yang hampir seragam. Namun dengan adanya perbedaan geografis seperti keadaan ketinggian tempat di atas permukaan laut (dpl) akan menimbulkan perbedaan cuaca dan iklim secara keseluruhan pada tempat tersebut, terutama suhu, kelembapan dan curah hujan. Unsur-unsur cuaca dan iklim tersebut banyak dikendalikan oleh letak lintang, ketinggian, jarak dari laut, topografi, jenis tanah dan vegetasi. Pada dataran rendah ditandai oleh suhu lingkungan, tekanan udara dan oksigen yang tinggi. Sedangkan dataran tinggi banyak mempengaruhi penurunan tekanan udara dan suhu udara serta peningkatan curah hujan. Laju penurunan suhu akibat ketinggian memiliki variasi yang berbeda-beda untuk setiap tempat (Sangaji, 2001). Peningkatan kekayaan jenis lumut seiring dengan peningkatan elevasi juga berpengaruh (Gradstein dan Culmsee (2010).

Berdasarkan penelitian Satiyem (2012), tentang ditemukan 11 jenis tumbuhan lumut *terrestrial* di lereng selatan Merapi pasca erupsi. Indeks keanekaragaman tumbuhan lumut pada ketinggian 1000 m dpl, 1200 m dpl, dan 1400 m dpl sebesar 0,810, 0,675 dan 0,471. Keanekaragaman tumbuhan lumut adalah rendah. Faktor klimatik pada berbagai ketinggian di wilayah lereng selatan Merapi pasca erupsi berpengaruh terhadap keanekaragaman jenis tumbuhan lumut. Karena semakin tinggi tempat, intensitas cahaya semakin tinggi, suhu semakin tinggi, kelembaban semakin rendah.

Kawasan hutan sekipan memiliki faktor abiotik yang menunjang pertumbuhan lumut seperti suhu, kelembapan serta pH tanah sehingga sangat potensial untuk habitat pertumbuhan dari lumut. Pada Kawasan hutan sekipan ini belum banyak dilakukan penelitian tentang flora dan faunanya, termasuk penelitian tentang keanekaragaman lumut masih jarang dilakukan, di kawasan hutan ini dapat di jadikan sebagai lokasi penelitian. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Keanekaragaman Tumbuhan Lumut di Kawasan Hutan Sekipan Desa Kalisoro Tawangmangu Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah”.

B. Pembatasan Masalah

- Subyek Penelitian : Hutan Sekipan Desa Kalisoro Tawangmangu Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah.
- Obyek Penelitian : Tumbuhan Lumut di Kawasan Hutan Sekipan Desa Kalisoro Tawangmangu Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah.
- Parameter Penelitian : Morfologi tumbuhan lumut, Habitus dan Jenis-jenis tumbuhan lumut

C. Rumusan Masalah

Bagaimana keanekaragaman tumbuhan lumut di Kawasan Hutan Sekipan Desa Kalisoro Tawangmangu Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah ?

D. Tujuan Masalah

Untuk mengetahui keanekaragaman tumbuhan lumut di Kawasan Hutan Sekipan Desa Kalisoro Tawangmangu Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

- a. Menambah wawasan dan pengetahuan baru tentang keanekaragaman tumbuhan lumut yang terdapat di Hutan Sekipan Desa Kalisoro Tawangmangu Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah.
- b. Dapat menambah pengetahuan mengenai jenis-jenis tumbuhan lumut yang terdapat di Hutan Sekipan Desa Kalisoro Tawangmangu Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah.

2. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan lumut yang terdapat di Kawasan Hutan Sekipan Desa Kalisoro Tawangmangu Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah.

3. Bagi Pendidikan

Dapat menambah ilmu pengetahuan mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan lumut yang terdapat di Kawasan Hutan Sekipan Desa Kalisoro Tawangmangu Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah. Khususnya sekolah menengah kelas X Bab Tentang Keanekaragaman Hayati.