

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Gunung Lawu merupakan pegunungan vulkanik tua yang sudah tidak aktif. Secara geografis terletak pada titik $111^{\circ}15'$ BT dan $7^{\circ}30'$ LS meliputi daerah seluas 15.000 Ha. Gunung Lawu merupakan bentuk habitat eksotis yang menjadi batas wilayah Provinsi Jawa Timur dengan kondisi cenderung kering hingga gersang dan Jawa Tengah yang mulai basah, sebelum Jawa Barat yang basah dan dingin (Steenis, 2013). Berdasarkan data mengenai kelimpahan flora gunung di wilayah Jawa, Gunung Lawu menempati urutan kedua setelah Gunung Slamet (Steenis, 2013). Berdasarkan data administratif Gunung Lawu terbagi dalam berbagai wilayah kabupaten diantaranya Kabupaten Magetan, Ngawi, Sragen, Karanganyar dan Wonogiri. Dengan kondisi administratif tersebut menjadikan Gunung Lawu sebagai gunung populer untuk kegiatan pendakian yang memiliki banyak rute pendakian.

Jalur pendakian Singolangu merupakan jalur pendakian yang berada di lereng selatan Gunung Lawu. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan jalur ini berada di Desa Singolangu Kecamatan Plaosan Kabupaten Magetan. Jalur Singolangu adalah jalur pendakian pertama Gunung Lawu yang telah hilang karena jarang dilewati dan kurang populer dikalangan pendaki. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan kondisi jalur Singolangu berupa jalan berbatu dan tanah dengan kontur jalan menanjak. Jalur ini berada di 2 kawasan hutan perhutani wilayah RPH Sarangan. Jenis hutan utama merupakan kawasan hutan alami yang ditumbuhi pohon-pohon tinggi dengan kanopi yang lebar dan vegetasi sangat rapat sehingga sinar matahari tidak tembus ke permukaan tanah. Hutan kedua merupakan kawasan hutan produksi yang dikelola oleh LMDH Singolangu. Sebagai kawasan peralihan, kawasan Hutan Gunung Lawu ditumbuhi berbagai species-species khas Jawa Timur yang tidak ditemukan di Jawa Barat

begitu juga sebaliknya (Steenis, 2013). Ketinggian dan kemiringan kawasan gunung menyebabkan terbentuknya iklim yang lebih fluktuatif dan berbeda dengan daerah dataran rendah yaitu meliputi suhu, kelembaban udara, intensitas sinar matahari, ketealan awan, kecepatan angin serta curah hujan (Steenis, 2013). Menurut Luthfiya, *dkk* (2015) seiring dengan bertambahnya ketinggian jumlah suatu vegetasi akan mengalami penurunan dan akan melimpah pada kawasan lembah. Salah satu jenis vegetasi tersebut yaitu tumbuhan paku.

Tumbuhan paku merupakan suatu divisi dapat dibedakan antara akar, batang dan daun (Tjitrosoepomo, 2013). Tumbuhan ini merupakan jenis tumbuhan higrofit atau menyukai tempat yang teduh dengan kelembaban tinggi. Adapun peran ekologis dari tumbuhan ini yaitu sebagai tumbuhan perintis penyusun keseimbangan ekosistem dalam mencegah erosi, membantu proses pelapukan serasah tanah serta menjaga kadar air (Surfiana *dkk*, 2018). Tumbuhan paku merupakan divisi yang memiliki kelimpahan serta penyebaran yang tinggi terutama di daerah hutan tropis, salah satunya yaitu di hutan pegunungan. Tumbuhan paku yang hidup di hutan biasanya menyukai naungan, terlindung dari panas dan angin kencang. Di hutan tertutup ditandai dengan kelembaban yang tinggi dengan intensitas cahaya yang rendah. Menurut hasil penelitian Surfiana (2018) perbedaan jenis tumbuhan paku disuatu tempat disebabkan karena adanya perbedaan kondisi lingkungan seperti suhu, pH, kelembaban dan intensitas cahaya. Kebutuhan hidup tumbuhan paku merupakan faktor penentu suatu habitat yang sesuai. Berdasarkan cara hidupnya tumbuhan paku terbagi dalam beberapa jenis salah satunya tumbuhan paku terestrial (Tjitrosoepomo 2013).

Tumbuhan paku terestrial adalah jenis tumbuhan paku yang hidup diatas tanah. Menurut Magdalena (2018) tumbuhan paku terestrial lebih menyukai lingkungan yang lembab terutama dibawah naungan dengan intensitas cahaya yang rendah dengan pola penyebaran berkelompok. Pertumbuhan dan perkembangan paku terestrial yang subur tidak lain

karena dipengaruhi oleh faktor kimia lingkungan terutama keadaan tanah (Hutasuhut dan Febriani, 2019). Species *Neprolepis* sp., *Chirtella* sp. dan *Ctenopteris mollicuma* merupakan jenis paku terestrial dengan habitat hutan yang hidup berkelompok dengan substrat berupa tanah berbatu, tanah cada dan batu kapur (Hutasuhut dan Febriani, 2019). Species yang disebutkan ditemukan pada lingkungan dengan suhu rata-rata 20,27⁰C, kelembaban udara rata-rata 70,53% dan pH tanah rata-rata 4,8. Sebuah penelitian di wilayah Madhya, Pardesh, India pada variasi suhu antara 10⁰C sampai 80⁰C, kelembaban relatif antara 40 sampai 90% ditemukan 2 species dari classis *Cyatheaceae* dengan species *Cyathea gigantean* dan *Cyathea spinulosa* (Singh, 2015). Sementara itu Hasil penelitian Tsalm dkk (2019) mengenai inventerisasi *Pteridophyta* terestrial di Jalur Pendakian Nokilalaki kawasan Taman Nasional Lore Lindu pada ketinggian 974 m.dpl - 1994 m.dpl menyatakan bahwa terdapat 20 jenis tumbuhan paku terestrial yang terdiri dari 14 genus dan 10 familia serta 3 jenis tumbuhan paku yang belum teridentifikasi. Hal ini diperkuat oleh Bhatari (2017) mengungkapkan bahwa *Pteridophyta* merupakan satu kelompok tanaman yang paling jarang dieksplorasi dan didokumentasi meskipun sudah digunakan sejak zaman prasejarah.

Eksplorasi merupakan kegiatan mencari, mengumpulkan dan meneliti jenis species tertentu. Sedangkan inventarisasi merupakan kegiatan pencatatan atau penyusunan data mengenai sumber daya tentang jenis-jenis tumbuhan yang ada disuatu daerah. Penelitian mengenai tumbuhan paku terestrial di kawasan Hutan Gunung Lawu via Jalur Pendakian Klasik Singolangu Sarangan belum pernah dilakukan sebelumnya, oleh sebab itu berdasarkan uraian latar belakang diata penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Eksplorasi Dan Inventarisasi Tumbuhan Paku Terestrial Di Kawasan Hutan Gunung Lawu Via Jalur Pendakian Klasik Singolangu Sarangan Kabupaten Magetan”.

B. PEMBATASAN MASALAH

Dalam sebuah penelitian sebuah masalah perlu dibatasi untuk menghindari perluasan permasalahan dan mempermudah pemahaman, maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut :

- Subjek : Kawasan Hutan Gunung Lawu
- Objek penelitian : Tumbuhan paku terestrial di kawasan Hutan Gunung Lawu Via Jalur Pendakian Klasik Singolangu Sarangan Kecamatan Plaosan Kabupaten Magetan
- Parameter penelitian : Karakteristik habitus, habitat, faktor lingkungan (pH tanah, kelembapan tanah, kelembapan udara, suhu udara) serta manfaat tumbuhan paku terestrial

C. RUMUSAN MASALAH

Apa saja jenis tumbuhan paku terestrial yang tumbuh di kawasan Hutan Gunung Lawu Via Jalur Pendakian Klasik Singolangu Sarangan Kecamatan Plaosan Kabupaten Magetan?

D. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan paku terestrial yang tumbuh di kawasan Hutan Gunung Lawu Via Jalur Pendakian Klasik Singolangu Sarangan Kecamatan Plaosan Kabupaten Magetan.

E. MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti
 - a. Menambah pengetahuan mengenai jenis-jenis tumbuhan paku terestrial yang tumbuh di kawasan Hutan Gunung Lawu Via Jalur Pendakian Singolangu Sarangan Kecamatan Plaosan Kabupaten Magetan
 - b. Memberikan pengalaman dalam mengidentifikasi tumbuhan paku

2. Bagi Penelitian Selanjutnya
 - a. Sebagai acuan dan memberi rujukan pemikiran mengenai tumbuhan paku terestrial khusus bagi penelitian selanjutnya
3. Bagi Pendidikan
 - a. Memberi kontribusi dalam bidang biologi mengenai inventarisasi tumbuhan tingkat rendah khususnya tumbuhan paku terestrial
 - b. Melalui luaran katalog dapat menjadi referensi pembelajaran untuk siswa kelas X pada KD 3.8 mengenai materi keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia serta ancaman dan upaya pelestarian khususnya tumbuhan paku terestrial
4. Bagi Masyarakat
 - a. Memberikan informasi serta menambah pengetahuan kepada masyarakat mengenai jenis-jenis tumbuhan paku dan manfaatnya.