

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Hutan memiliki peran penting bagi seluruh makhluk hidup, terutama bagi manusia. Menurut Undang-Undang Kehutanan Nomor 41 Tahun 1999, kawasan hutan merupakan suatu ekosistem terpadu yang terdiri atas hamparan lahan dengan kekayaan sumber daya alam hayati, didominasi oleh vegetasi pohon, dan memiliki hubungan timbal balik dengan lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, keberadaan hutan dalam suatu wilayah memiliki status yang ditetapkan secara resmi oleh negara. Pohon sendiri merupakan tumbuhan berkayu dengan ketinggian minimal 5 meter dan batang utama tunggal yang menopang tajuk berdaun di bagian atas. Struktur pohon terdiri dari bagian bawah tanah berupa akar yang berfungsi menyerap air dan unsur hara dari tanah. Unsur-unsur tersebut dialirkan ke bagian atas pohon melalui batang yang terlindungi oleh lapisan kulit kayu. Daun tumbuh pada cabang-cabang yang juga menjadi tempat bertumpunya bunga dan buah. Sedangkan tajuk pohon disusun oleh ranting, cabang dan dedaunan (Thamrin, 2020). Salah satu kendala utama dalam pertumbuhan tanaman hutan adalah gangguan yang ditimbulkan oleh hama dan penyakit. Serangan ini dapat berdampak negatif terhadap tingkat produktivitas tanaman. Pohon yang berada dalam kondisi sehat biasanya ditandai dengan batang yang kokoh, daun berwarna hijau cerah, tidak layu, dan tidak terdapat kerusakan seperti lubang. Penyakit pada tumbuhan merupakan gangguan atau kelainan yang terjadi pada satu atau lebih proses fisiologis yang

berkaitan dengan penggunaan energi, sehingga menyebabkan terganggunya fungsi koordinatif di dalam tubuh tanaman inang (Simanjuntak *et al.*, 2023).

Arboretum merupakan area konservasi lahan. Arboretum dapat diartikan sebagai tempat berbagai koleksi tumbuhan, baik yang digunakan bagi kebutuhan penelitian atau kebutuhan rekreasi semata. Arboretum merupakan sebuah area yang difungsikan sebagai tempat pengumpulan dan penanaman berbagai jenis tumbuhan, terutama pohon-pohon. Secara etimologis, kata *arboretum* berasal dari bahasa Latin, yaitu "*arbo*" yang berarti pohon dan "*retum*" yang bermakna tempat, sehingga secara harfiah berarti tempat pohon-pohon tumbuh. Arboretum berperan sebagai suatu ruang yang memuat koleksi tumbuhan dalam satu kesatuan ekosistem. Dalam praktiknya, arboretum juga kerap disamakan dengan kebun botani atau hutan buatan yang dirancang untuk tujuan konservasi dan penelitian ilmiah. Pembangunan arboretum umumnya ditujukan sebagai sarana edukatif dan ilmiah, mencakup kegiatan pembelajaran, laboratorium lapangan, serta praktik mahasiswa. Tumbuhan yang ditanam di arboretum biasanya merupakan jenis-jenis pilihan yang mampu tumbuh dengan optimal dan sengaja dibudidayakan untuk tujuan konservasi atau penelitian lebih lanjut. Dengan demikian, keberadaan arboretum memberikan kontribusi yang besar dalam pelestarian keanekaragaman hayati serta pendidikan lingkungan yang berkelanjutan. Arboretum merupakan area hutan yang memiliki luas tertentu dan digunakan untuk menanam berbagai jenis pohon yang dikumpulkan sebagai koleksi. Penanaman pohon di kawasan ini

disesuaikan dengan kondisi habitat aslinya, sehingga mencerminkan keragaman vegetasi dalam lingkungan alami asli (Puspitasari *et al.*, 2023).

Kawasan Arboretum Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta memiliki keanekaragaman jenis dan karakteristik pohon yang tinggi. Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian jenis dan kondisi kesehatan pohon yang berada di Arboretum Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

## **B. Perumusan Masalah**

Arboretum yang berisi berbagai jenis pohon seringkali belum dipelihara secara baik. Demikian pula belum dilakukan inventarisasi secara teratur untuk mengetahui keanekaragaman jenis dan kondisi masing-masing jenis pohon. Hal ini dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan atau kematian pohon akibat kurangnya data kondisi pohon dan pemeliharaan yang tepat. Oleh karena itu dalam penelitian ini dilakukan identifikasi jenis pohon yang berada di Arboretum Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta. Dengan demikian dapat diketahui data inventarisasi pohon dan kondisi kesehatan masing-masing pohon untuk dapat dilakukan tindakan pemeliharaan secara tepat.

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui jenis, jumlah, dan kondisi kesehatan pohon di Arboretum Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Untuk mengetahui tinggi dan diameter batang pohon di Arboretum Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

3. Untuk mengetahui insidensi (tingkat kejadian) serangan hama dan penyakit pada pohon di Arboretum Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai jenis pohon, tinggi, diameter batang pohon dan kondisi kesehatan pohon dalam kawasan Arboretum Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta untuk kepentingan pendidikan maupun pertimbangan untuk intansi terkait dalam pengelolaan Arboretum yang bertujuan untuk menunjang pelestarian vegetasi maupun lingkungan sekitar.