

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan yang sehat ditunjukkan oleh kondisi kesehatan pohon-pohon penyusun tegakan yang mampu menjalankan fungsi ekologisnya secara optimal, menjaga produktivitas, serta mempertahankan kestabilan ekosistem hutan. Kesehatan pohon menjadi salah satu indikator penting dalam menentukan kondisi kesehatan hutan karena pohon yang sehat memiliki kemampuan bertahan terhadap berbagai gangguan biotik maupun abiotik sehingga mampu mendukung keberlanjutan fungsi hutan dalam jangka panjang (Pertiwi et al., 2019; Safe'i et al., 2020). Kerusakan pada pohon merupakan salah satu penyebab utama menurunnya kesehatan hutan yang dapat menghambat pertumbuhan, menurunkan produktivitas tegakan, hingga menyebabkan kematian pohon apabila tidak segera ditangani. Salah satu faktor pembatas pertumbuhan pohon adalah serangan hama dan penyakit yang dapat menyerang sejak fase benih, bibit, hingga pohon dewasa sehingga mengganggu proses fisiologis tanaman dan mengakibatkan penurunan kualitas maupun kuantitas tegakan (Abimanyu et al., 2019). Hama merupakan organisme yang secara langsung merusak bagian tanaman, sedangkan penyakit merupakan gangguan fisiologis yang disebabkan oleh patogen seperti jamur, bakteri, virus, nematoda maupun faktor lingkungan yang menghambat pertumbuhan tanaman. Selain itu, kerusakan pohon juga dipengaruhi oleh faktor biotik seperti hama, penyakit, parasit, dan aktivitas manusia, serta faktor abiotik seperti suhu,

kelembapan, intensitas cahaya, kekurangan unsur hara, angin, dan kondisi tanah yang ekstrem sehingga diperlukan upaya pemantauan secara berkala untuk mengetahui tingkat kesehatan pohon dan menentukan tindakan pengelolaan yang tepat (Pertiwi et al., 2019; Abimanyu et al., 2019). Salah satu metode yang banyak digunakan dalam penilaian kesehatan pohon adalah *Forest Health Monitoring* (FHM) karena mampu mengidentifikasi lokasi kerusakan, tipe kerusakan, tingkat keparahan kerusakan, serta memberikan informasi mengenai kondisi kesehatan pohon secara menyeluruh sehingga dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan pengelolaan hutan (Pertiwi et al., 2019). Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki kawasan Hutan Pinus Mangunan yang merupakan salah satu destinasi wisata alam unggulan. Tegakan pinus di kawasan ini mulai ditanam sekitar tahun 1985 sehingga saat ini diperkirakan telah berumur kurang lebih 40 tahun. Tingginya aktivitas wisata seperti pembangunan fasilitas, lalu lintas pengunjung, serta kurang optimalnya kegiatan pemeliharaan pohon berpotensi meningkatkan kerusakan batang maupun tajuk pohon sehingga beberapa pohon pinus mengalami kematian. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya kegiatan pemantauan kesehatan pohon secara berkala agar kerusakan dapat dideteksi sejak dini dan dilakukan tindakan pengelolaan seperti pemangkasan bagian yang terserang, pengendalian hama dan penyakit, serta perawatan luka pohon untuk mempercepat pembentukan jaringan kalus sehingga kesehatan pohon tetap terjaga dan fungsi ekologis maupun fungsi wisata Hutan Pinus Mangunan

dapat dipertahankan secara berkelanjutan (Abimanyu et al., 2019; Safe'i et al., 2020).

B. Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang di ambil dalam penelitian ini adalah pohon pada Hutan Pinus Mangunan, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Pohon memainkan peran penting dalam ekosistem hutan, kesehatan pohon mempengaruhi keberlangsungan hidup mahluk hidup lainnya dan membantu menjaga keseimbangan lingkungan. Namun, banyak faktor yang mempengaruhi kesehatan pohon baik biotik maupun abiotik. Kondisi tidak sehat pohon dapat berdampak negatif pada ekosistem hutan khusus Hutan Pinus Mangunan, sehingga sangat penting untuk memantau dan menjaga kesehatan pohon agar keberlanjutan Hutan Pinus Mangunan berlanjut dengan baik. Oleh karena itu, sebagai langkah awal dalam pengelolaan kesehatan pohon dalam Hutan Pinus Mangunan perlu dilakukan monitoring kesehatan pohon, sehingga diperoleh data-data yang akurat dan mendukung untuk dilakukan tindakan selanjutnya terhadap pohon-pohon yang ada pada Hutan Pinus Mangunan tersebut. Monitoring yang dilakukan berfokus pada apa saja jenis hama dan penyakit yang menyerang tegakan pinus dan bagaimana status kesehatan pada tegakan pinus di Hutan Pinus Mangunan, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui penyebab kerusakan tegakan Pinus merkusi di Hutan Pinus Mangunan Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
2. Mengetahui status kesehatan tegakan pinus dengan menggunakan metode *Forest Health Monitoring* (FHM), dengan meliputi kodefikasi kerusakan pohon yaitu meliputi lokasi kerusakan, tipe kerusakan dan kondisi tingkat keparahan tegakan di Hutan Pinus Mangunan.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan oleh manajemen pengelola Hutan Pinus Mangunan, sehingga dapat dimanfaatkan dengan maksimal sesuai fungsinya serta kelestariannya dapat tetap terjaga