

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerusakan hutan di Indonesia umumnya disebabkan oleh berbagai aktivitas manusia seperti pembukaan lahan untuk perkebunan, maupun petambangan. Aktivitas tersebut dapat berdampak terhadap kerusakan hutan dan degradasi lahan. Kerusakan hutan tersebut perlu adanya upaya pemulihan ekosistem hutan yang rusak. Kegiatan pemulihan yang dapat dilakukan salah satunya yaitu kegiatan penanaman. Penanaman pohon harus didukung oleh kualitas dan kuantitas bibit yang memadai, terutama bibit tanaman yang diproduksi di persemaian. Bibit yang berkualitas baik, dipengaruhi oleh proses produksi dan pemeliharaan di persemaian. Mutu bibit yang diproduksi sangat menentukan keberhasilan penanaman dilapangan, terutama dalam rangka pembangunan hutan. Kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan membutuhkan ketersediaan bibit bermutu karena memiliki kemampuan adaptasi dan tumbuh baik pada suatu tapak yang sesuai dengan karakteristik jenisnya (Fatma dkk, 2022).

Kegiatan pembibitan di persemaian merupakan tindakan kultur teknis dalam upaya mengelola perkecambahan benih agar dapat tumbuh dan berkembang menjadi bahan tanaman (bibit), sehingga bibit tersebut dapat ditanam dilingkungan terbuka (lapangan). Bibit yang berkualitas baik dipengaruhi oleh proses produksi dan pemeliharaan di persemaian. Metode yang umum digunakan dalam menilai kualitas bibit yaitu dengan melihat mutu fisik bibit. Sasaran utama pembibitan di persemaian yaitu menghasilkan bibit yang bermutu baik dengan biaya yang wajar. Mutu bibit yang baik akan mendukung maksimal dalam proses kelanjutan manajemen tanaman serta kualitas dan produktivitas hasil tanaman (Duladi, 2020).

Penilaian mutu bibit tanaman hutan merupakan proses untuk menilai kualitas dan kelayakan bibit sebelum ditanam. Penilaian mutu bibit di persemaian seringkali masih dilakukan secara sederhana dan belum mengacu secara konsisten pada standar yang berlaku. Pedoman penilaian mutu bibit di Indonesia telah tersedia melalui Standar Nasional Indonesia (SNI) yang dapat dijadikan acuan dalam menentukan kelayakan bibit untuk ditanam. Standar tersebut mencakup berbagai parameter, baik fisik maupun fisiologis, yang bertujuan untuk menjamin kualitas

bibit yang dihasilkan. Penilaian mutu bibit tanaman dapat dilakukan dengan menilai mutu fisiknya. Mutu fisik bibit dapat dinilai berdasarkan penampilan pertumbuhan (fisik) bibit di persemaian. Variabel mutu fisik yang diukur yaitu kekompakan media, tinggi, diameter, dan jumlah daun. Bibit yang bermutu tinggi yaitu bibit yang memiliki mutu fisik, mutu genetik, mutu fisiologis, dan tidak ada patogen terbawa benih, penggunaan bibit yang bermutu dapat meningkatkan pertumbuhannya seragam, dan menghasilkan tanaman yang kokoh (Balitkabi, 2020).

Tanaman yang banyak digunakan dalam kegiatan rehabilitasi hutan dan penghijauan salah satu jenisnya yaitu trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.). Pohon trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.) merupakan tanaman cepat tumbuh asal Amerika Tengah dan Amerika Selatan, pohon trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.) termasuk pohon yang mudah dikenali karena mempunyai kanopi yang berbentuk payung dengan diameter kanopi yang lebih besar dari tingginya (Nuroniha dan Kosasih, 2020). Trembesi sering dimanfaatkan sebagai tanaman peneduh, konservasi tanah, serta penghijauan di berbagai wilayah. Tanaman trembesi untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal di lapangan, diperlukan bibit trembesi yang memiliki mutu fisik yang baik sejak di persemaian.

Identifikasi mutu fisik bibit sangat diperlukan, karena faktor penting yang dapat mempengaruhi keberhasilan penanaman dalam program rehabilitasi lahan. Kriteria kelas mutu bibit mencakup parameter morfologis seperti media, tinggi, diameter batang, dan jumlah daun. Kriteria tersebut berkontribusi terhadap kualitas dan daya adaptasi bibit saat ditanam di lapangan. Keragaman kondisi bibit pohon tersebut mempengaruhi kondisi pertumbuhan, ketahanan terhadap penyakit, dan kemampuan adaptasinya terhadap lingkungan yang berbeda (Kartika, 2022).

Pentingnya dilakukan penelitian identifikasi mutu fisik bibit trembesi di Persemaian Permanen Mojokerto berdasarkan standar yang berlaku yaitu, untuk mengetahui tingkat kualitas bibit yang dihasilkan. Hasil identifikasi ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dalam kegiatan pembibitan, serta memberikan rekomendasi dalam upaya peningkatan kualitas bibit untuk mendukung keberhasilan rehabilitasi hutan dan lahan. Penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk mendapatkan data empiris yang bisa digunakan sebagai acuan dalam meningkatkan kualitas bibit pohon dimasa yang akan datang dan berguna untuk

menganalisis parameter pengaruh pertumbuhan bibit seperti media, tinggi, diameter batang, dan jumlah daun bibit (Muin, 2022).

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji mutu fisik bibit tanaman hutan berdasarkan standar yang berlaku (Fatma dkk, 2022) melaporkan bahwa mutu fisik bibit trembesi dipengaruhi oleh umur bibit, di mana bibit dengan umur siap tanam menunjukkan karakteristik tinggi, diameter, dan kondisi fisik yang lebih baik dibandingkan bibit yang lebih muda. Penelitian tersebut menekankan pentingnya evaluasi mutu fisik sebagai dasar penentuan kelayakan bibit sebelum ditanam di lapangan.

Penelitian lain (Yustika dkk, 2022) mengenai evaluasi mutu bibit tanaman hutan di persemaian menunjukkan bahwa parameter tinggi bibit, diameter batang, kekompakan media, dan kondisi kesehatan bibit merupakan indikator utama dalam menentukan kualitas bibit. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa bibit yang memenuhi standar mutu memiliki peluang hidup dan pertumbuhan yang lebih tinggi setelah ditanam di lapangan.

Selanjutnya, (Nufus dan Widodo, 2024) mengevaluasi kualitas bibit trembesi, balsa, dan sirsak di persemaian permanen serta menemukan bahwa penerapan standar mutu bibit sangat penting untuk menjamin kualitas bibit yang akan didistribusikan dalam kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan. Penelitian tersebut lebih menitik beratkan pada perbandingan kualitas beberapa jenis bibit, sehingga belum secara khusus mengidentifikasi mutu fisik bibit trembesi berdasarkan seluruh parameter SNI 8420:2018 pada satu lokasi persemaian.

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, diketahui bahwa kajian mengenai mutu fisik bibit telah banyak dilakukan. Namun, penelitian yang secara khusus mengidentifikasi mutu fisik bibit trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.) berdasarkan SNI 8420:2018 di Persemaian Permanen Mojokerto masih belum tersedia. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memberikan data empiris mengenai tingkat kesesuaian mutu fisik bibit trembesi terhadap standar nasional sebagai bahan evaluasi kualitas bibit yang digunakan dalam program rehabilitasi hutan dan lahan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang didapatkan pada penelitian kali ini yaitu:

1. Bagaimana kondisi fisik bibit trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.) yang ada di Persemaian Permanen Mojokerto?
2. Berapa persentase jumlah bibit trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.) normal yang ada di Persemaian Permanen Mojokerto?
3. Berapa persentase jumlah bibit trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.) yang memenuhi syarat khusus mutu fisik yang ada di Persemaian Permanen Mojokerto?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan kali ini yaitu :

1. Menganalisis kondisi fisik bibit trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.) yang ada di Persemaian Permanen Mojokerto.
2. Mengetahui persentase jumlah bibit trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.) normal yang ada di Persemaian Permanen Mojokerto.
3. Mengetahui persentase jumlah bibit trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.) yang memenuhi syarat khusus mutu fisik yang ada di Persemaian Permanen Mojokerto.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kondisi fisik bibit trembesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.) yang dihasilkan, serta memberikan informasi seberapa besar tingkat persentase jumlah bibit normal dan jumlah persentase jumlah bibit yang memenuhi syarat khusus di Persemaian Permanen Mojokerto. Hasil identifikasi ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dalam kegiatan pembibitan dan sebagai bahan pertimbangan bagi Persemaian Permanen Mojokerto terkait kualitas bibit yang dihasilkan untuk menunjang kegiatan penghijauan sebelum disalurkan ke masyarakat.