

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gaharu merupakan salah satu sumber bahan alami berupa kayu dan resin aromatik yang dimanfaatkan sebagai bahan baku parfum, kosmetik, dan obat tradisional. Selain itu, tanaman *Aquilaria* khususnya spesies *Aquilaria malaccensis*, juga menghasilkan daun yang dapat diolah menjadi teh herbal. Teh herbal dari daun *Aquilaria* berkhasiat dalam mengobati berbagai penyakit kronis seperti diabetes, stroke, asam urat, gangguan ginjal, kanker, serta sakit kepala (Harahap, 2020).

Produksi gubal *Aquilaria malaccensis* di Indonesia mengalami penurunan antara tahun 2022 hingga 2023. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS, 2024) menunjukkan bahwa produksi menurun dari 8.123,53 ton per tahun menjadi 54,73 ton per tahun. Penurunan tersebut terutama disebabkan oleh kurangnya upaya budidaya tanaman secara berkelanjutan sehingga regenerasi pohon penghasil gaharu tidak mampu memenuhi kebutuhan pasar (Usuluddin dan Abdurrani, 2018). Selain faktor budidaya, alih fungsi hutan menjadi lahan pertanian dan perkebunan, seperti kelapa sawit, menyebabkan penyempitan habitat alami pohon *Aquilaria malaccensis*. Akibat dari alih fungsi tersebut adalah berkurangnya kawasan hutan yang menjadi tempat tumbuh berbagai spesies, termasuk tanaman penghasil gaharu (Siburian, 2019).

Penurunan produksi *Aquilaria malaccensis* menunjukkan bahwa upaya budidaya tanaman pada lahan marginal belum optimal. Salah satu lahan marginal yang umum ditemui adalah Ultisol, yang memiliki sifat fisik dan kimia yang menantang bagi pertumbuhan tanaman. Hasil analisis tanah menunjukkan bahwa Ultisol memiliki pH agak masam (5,34), kandungan kalium dan bahan organik rendah, sehingga penyerapan unsur hara menjadi terhambat meskipun ketersediaan fosfor tergolong cukup. Kondisi ini menyebabkan pertumbuhan tanaman, termasuk *A. malaccensis*, tidak optimal dan produktivitas lahan rendah. Permasalahan tersebut dapat diatasi melalui penggunaan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) Bioripah[®], yang terbukti mampu meningkatkan ketersediaan unsur hara, menaikkan

pH tanah, memperbaiki struktur tanah, serta mendukung kesuburan Ultisol (PUSRI, 2021).

Ultisol memiliki pH agak masam sehingga pertumbuhan tanaman menjadi terhambat. Penggunaan pupuk hayati berupa PGPR dapat mengatasi masalah tersebut karena mampu meningkatkan ketersediaan hara dan memperbaiki kondisi tanah. Handayani *et al.* (2022) membuktikan bahwa aplikasi PGPR *Bacillus sp.* dengan dosis 2 ml/L air yang diberikan dua kali menyebabkan peningkatan tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot buah pada okra. Rajagukguk *et al.* (2024) melaporkan bahwa pemberian PGPR *Ochrobactrum sp.* dengan dosis 1–2 ml/L mengakibatkan peningkatan pertumbuhan awal, diameter batang, dan jumlah daun pada sengon. Selain itu, Vinny dan Muin (2017) menemukan bahwa pemberian PGPR berbasis *Bacillus sp.* dengan konsentrasi 2–4 ml/L yang dikombinasikan dengan pupuk NPK Mutiara berdampak pada peningkatan tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot bibit *Aquilaria sp.* pada tanah Ultisol. Berdasarkan uraian di atas maka penulis melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis PGPR terhadap Pertumbuhan Bibit *Aquilaria malaccensis* Lamk. pada Ultisol".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada bagian latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahannya yaitu bagaimana pengaruh dosis PGPR Bioripah® terhadap pertumbuhan bibit *Aquilaria malaccensis* Lamk pada Ultisol?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah melihat dan mendapatkan dosis PGPR Bioripah® terbaik terhadap pertumbuhan bibit *Aquilaria malaccensis* Lamk pada Ultisol.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dilakukan bagi peneliti yaitu untuk menambah ilmu dan wawasan dalam bidang pertanian perkebunan dalam upaya pemanfaatan untuk meningkatkan pertumbuhan *Aquilaria malaccensis* Lamk. Manfaat bagi petani dan

masyarakat adalah sebagai panduan dalam pemanfaatan PGPR Bioripah[®] untuk meningkatkan pertumbuhan bibit *Aquilaria malaccensis* Lamk yang dibudidayakan pada Ultisol.

