

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk.) adalah tanaman yang berasal dari famili *Thymeleaceae* dan genus *Aquilaria* spp. Gaharu spesies ini tergolong sebagai tanaman Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) dengan kualitas terbaik daripada spesies lainnya. Gaharu dikenal sebagai kayu wangi karena memiliki aroma harum yang berasal dari resin yang dihasilkannya. Gaharu merupakan substansi aromatik berwarna coklat muda, coklat tua dan coklat kehitaman sampai hitam yang terbentuk pada batang kayu gaharu sebagai bentuk respon pertahanan diri terhadap serangan patogen. Gaharu dapat dijadikan sebagai bahan baku industri pembuatan parfum, teh, obat-obatan, serta upacara ritual keagamaan (Satria *et al.*, 2008).

Gaharu menjadi sumber pendapatan yang besar selama bertahun-tahun di Indonesia. Pada sisi lain, hal tersebut berdampak negatif pada ketersediaan populasi gaharu. Hal ini karena pola panen yang dilakukan dalam jumlah yang sangat besar, permintaan pasar dan harga jual yang tinggi, serta perdagangan gaharu masih bergantung pada alam. Menurut data BPS (2023), angka produksi resin gaharu di Indonesia pada tahun 2022 yaitu 8.123,53 ton/tahun. Namun, angka produksi resin gaharu mengalami penurunan pada tahun 2023 yaitu 54,73 ton/tahun (BPS, 2024). Dari data tersebut tercatat bahwa penghasil resin gaharu hanya berasal dari pulau Jawa, Kalimantan, Maluku dan Papua. Hal ini dapat menjadi salah satu faktor untuk dilakukannya kegiatan budidaya gaharu dalam kawasan hutan, di luar kawasan hutan, maupun lahan pertanian di pulau Sumatera, khususnya Sumatera Barat.

Gaharu dapat dibudidayakan dalam kawasan hutan maupun di luar kawasan hutan seperti lahan pertanian. Lahan kritis yang terbentuk dari kegiatan pertambangan juga tergolong kurang produktif apabila dijadikan sebagai lahan pertanian seperti lahan bekas tambang kapur yang berada di PT Semen Padang. Menurut Herjuna (2011), kegiatan penambangan yang dilakukan berdampak pada degradasi kualitas lahan, polusi air, polusi udara, perubahan iklim, dan topografi. Berdasarkan hasil analisis tanah yang dilakukan pada penelitian ini, tanah bekas tambang kapur PT Semen Padang memiliki kandungan C-organik 0,28%, N-total 0,20%, P-tersedia 9,02 ppm, Kalium 3,79 cmol/kg, dan pH 6,83.

Dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan pasca tambang ini perlu dikendalikan agar tidak terjadi kerusakan lanjutan pada lingkungan. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengembalikan produktivitas pada lahan bekas tambang kapur ini yaitu revegetasi. Revegetasi merupakan salah satu upaya memperbaiki maupun memulihkan vegetasi yang rusak melalui kegiatan penanaman dan pemeliharaan pada lokasi yang berdampak kegiatan penambangan di kawasan hutan (Permenhut, 2011). Gaharu memiliki peluang yang sangat besar untuk dikembangkan pada lahan bekas tambang, mengingat tanaman ini termasuk tanaman hasil hutan bukan kayu adaptif yang tumbuh dan berproduksi secara alami pada lahan bekas tambang nikel, bukit pasir berbatuan, bukit timah, dan batubara (Sari, 2018) dan (Pizal, 2020).

Penambahan bahan organik perlu dilakukan untuk menunjang perbaikan lahan bekas tambang kapur. Menurut Nizar (2021) dalam Safitri *et al.*, (2023) pupuk organik mampu memulihkan nutrisi tanah, meningkatkan dan menahan air dalam tanah sehingga jumlah air menjadi cukup agar mikroba dan makrobiotik mampu menjadi sumber energi bagi tanaman. Beberapa jenis pupuk organik yang berasal dari alam yaitu pupuk kandang, pupuk hijau, kompos, humus, pupuk hayati dan limbah industri pertanian. Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan sebagai penunjang perbaikan lahan bekas tambang kapur yaitu pupuk kompos.

Pupuk kompos adalah pupuk yang terbuat dari pelapukan sisa-sisa tanaman atau kotoran hewan sebagai bentuk hasil fermentasi oleh mikroorganisme yang mampu menguraikan materi kompleks menjadi unsur hara makro maupun mikro. Kompos dengan bahan baku kotoran sapi memiliki unsur kimia yang dapat membantu memperbaiki struktur tanah dan memberi unsur hara ke tanaman seperti : nitrogen 0,4-1%, fosfor 0,2-0,5%, kalium 0,1-1,5%, kadar air 85-92% dan unsur hara lainnya seperti Ca, Mg, Mn, Fe, Cu, dan Zn (Dewi *et al.*, 2017).

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hakim (2023) yaitu aplikasi kompos kotoran sapi dengan dosis 1 kg/polibag merupakan dosis optimal untuk perbaikan sifat kimia tanah bekas tambang batu kapur dengan perbaikan sifat kimia tanah meliputi nilai pH 7,29, kejenuhan basa 41,15%, kandungan C-organik 0,166%, N-total 0,173%, P-tersedia 60,19 ppm, KTK 24,10 me/100g, Mg-dd 1,409 me/100g, K-dd 0,076 me/100g, dan Na-dd 0,329 me/100g. Hasil penelitian Hakim

(2023) menyatakan bahwa perlakuan 1 kg kompos kotoran sapi memberikan hasil optimal terhadap pertumbuhan tanaman trembesi yang ditanam pada tanah bekas tambang kapur, meliputi tinggi tanaman 66,77 cm, N-tanaman 2,97%, P-tanaman 0,60%, K-tanaman 0,40%, dan C-total 44,37%. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pertumbuhan Bibit Gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk.) pada Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Kompos di Media Tanam Bekas Tambang Kapur”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu berapakah dosis pupuk kompos terbaik terhadap pertumbuhan bibit gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk.) ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mendapatkan dosis pupuk kompos terbaik dari perlakuan yang diberikan terhadap pertumbuhan bibit gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk.).

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat pada bidang pertanian. Penelitian ini juga dapat memberikan informasi terkait pemanfaatan pupuk kompos untuk meningkatkan pertumbuhan bibit gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk.) jika dibudidayakan pada media tanam bekas tambang kapur.

