

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagian besar sistem pertanian saat ini masih bergantung pada penggunaan pupuk kimia untuk meningkatkan produktivitas tanaman, karena dari penggunaan pupuk kimia mampu menyediakan unsur hara secara cepat dan meningkatkan hasil panen dalam waktu yang singkat. Namun, penggunaan pupuk kimia secara terus menerus dan tidak berimbang dapat mengakibatkan dampak yang negatif terhadap kualitas tanah dan pencemaran lingkungan (Nora, 2024).

Menggunakan pupuk bokashi dapat membantu meminimalkan dampak negatif yang dapat ditimbulkan oleh penggunaan bahan kimia yang berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan. Dalam penggunaan pupuk bokashi dapat dianggap sebagai alternatif yang lebih ramah lingkungan karena mengurangi jumlah limbah organik yang dibuang secara sembarangan. Manfaat bokashi cukup banyak bagi tanaman dan tanah, seperti menggemburkan tanah sehingga mempermudah penyerapan nutrisi oleh tanaman dan memperbaiki struktur tanah yang rusak atau mengalami kondisi yang tidak baik. Penggunaan bokashi sangat berpengaruh pada pertumbuhan tanaman, sehingga dapat meningkatkan produktivitas pertanian. Penggunaan bokashi sebagai alternatif pengganti bahan kimia juga dianggap

lebih ramah lingkungan karena dapat mengurangi dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan manusia (Fitriany dan Abidin, 2020).

Pemanfaatan limbah ternak kerbau dapat berdampak baik bagi lingkungan karena ketersediaannya yang melimpah namun belum dimanfaatkan secara optimal, jika tidak dimanfaatkan secara baik limbah ternak kerbau dapat berdampak buruk bagi lingkungan seperti, pencemaran air dan pencemaran udarah, limbah ternak kerbau juga akan terus menerus dihasilkan selama peternakan masih terus berjalan. Jika terus dibiarkan maka hal ini akan menjadi masalah lingkungan, oleh sebab itu maka perlu dilakukan pemanfaatan untuk mengatasi permasalahan tersebut (Aan Widiyono 2021).

Salah satu pemanfaatan limbah ternak kerbau yaitu mengolahnya menjadi bokashi. Kotoran kerbau merupakan salah satu bahan yang potensial untuk pembuatan pupuk organik, dimana kotoran kerbau sendiri mengandung unsur hara makro seperti, nitrogen, fosfat, kalium, dan air. Selain unsur hara makro kotoran kerbau juga mengandung unsur hara mikro seperti, kalsium, maknesium, tembaga, mangan, dan boron (Ratriyanto 2019). Penggunaan bahan seperti limbah ternak kerbau diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan bibit gaharu serta mengurangi pencemaran lingkungan.

Tanaman gaharu seringkali dimanfaatkan masyarakat sebagai dupa untuk ritual keagamaan seperti agama Hindu, Budha, Tao, Konghuchu dan Katolik. Penggunaan gaharu dalam ritual keagamaan sendiri dipercaya bahwa aroma khas dari gaharu dapat menyucikan altar dan peralatan keagamaan lainnya. Selain untuk beribadah gaharu juga sering dimanfaatkan oleh

masyarakat Asia Timur seperti, Cina, Korea, Taiwan, dan Jepang sebagai bahan baku pengawet, hal ini disebabkan oleh kandungan anti mikroba dan zatantitoksin, bangsa Mesir kuno sendiri memanfaatkan pohon gaharu untuk mengawetkan mumi. Akar, daun, kulit, dan buah gaharu juga kerap dimanfaatkan sebagai bahan campuran obat tradisional untuk pengobatan penyakit malaria, kencing manis, dara tinggi, rematik, asma dan gangguan ginjal. Aroma dari pohon ini juga di nilai dapat memberikan efek yang menenangkan sehingga gubal dari pohon ini sering di gunakan sebagai bahan pembuatan parfum dan lilin aroma terapi (Seniyyah 2023).

Keistimewaan dari gaharu ini, sehingga dipasaran memiliki harga jual yang tinggi. Nilai ekonomi gaharu juga dipengaruhi oleh kualitas dan kadar resin didalamnya. Semakin tinggi kandungan resin maka semakin tinggi juga harga jualnya. Kualitas kayu dan kandungan resin dapat dilihat dari warna kayu yang berwarna coklat kehitaman atau hitam, semakin hitam warna kayu maka kandungan resin juga semakin tinggi. Menurut laporan CNBC Indonesia, harga gaharu dapat mencapai US\$100.000/kg atau sekitar Rp. 1,5 miliar (IPB Digitani 2025)

Pembibitan gaharu merupakan tahap awal yang sangat penting dalam budidaya tanaman gaharu, karena dari kualitas bibit dapat memengaruhi kemampuan adaptasi, pertumbuhan, dan produktivitas pertumbuhan selanjutnya. Namun, pembibitan gaharu masih memiliki beberapa kendala salah satunya adalah media tanam yang kurang optimal, yang sering kali tidak menyediakan nutrisi dan kondisi fisik yang ideal untuk pertumbuhan bibit

gaharu (Anggara et al., 2021). Selain itu, pemupukan yang kurang tepat juga menjadi permasalahan bagi pertumbuhan bibit gaharu, karena dapat mengakibatkan kurangnya keseimbangan untuk mendukung pertumbuhan akar dan vegetatif bibit gaharu, kekurangan nutrisi pada bibit dapat mengakibatkan pertumbuhan terhambat (Yunus et al, 2022).

Berdasarkan uraian diatas maka akan dilakukan penelitian “Produksi Bokashi Limbah Ternak Kerbau Sebagai Sumber Pupuk Organik Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Gaharu (*Aquilaria Malaccensis L.*)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana hasil analisis usaha tani dari limbah ternak kerbau?
2. Bagaimana efektivitas bokashi limbah ternak kerbau terhadap pertumbuhan bibit gaharu (*Aquilaria Malaccensis L.*)?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui apakah usaha bokashi limbah ternak kerbau layak untuk diusahakan.
2. Untuk mengetahui bagaimana efektivitas bokashi limbah ternak kerbau terhadap pertumbuhan bibit gaharu (*Aquilaria Malaccensis L.*)

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai pemanfaatan limbah ternak kerbau pada pertumbuhan bibit gaharu (*Aquilaria Malaccensis L.*). Selain itu proyek penelitian ini juga dapat menambah pengetahuan penulis dan diharapkan dapat menjadibahan pembanding untuk penelitian selanjutnya.