BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tahu merupakan makanan khas Indonesia yang mudah ditemukan di mana saja baik pasar tradisional, pasar swalayan, maupun pedagang sayur keliling. Harga tahu yang relatif murah ini menjadikan tahu sebagai makanan sehari-hari. Meningkatnya daya konsumsi masyarakat terhadap tahu menyebabkan maraknya industri diberbagai wilayah Indonesia dan sebagian besar proses produksi masih menggunakan metode konvensional yang sederhana. Industri ini dapat menghasilkan limbah padat berupa ampas yang dapat diolah kembali oleh sebagian orang untuk lauk atau dapat digunakan juga sebagai pakan ternak, sedangkan untuk limbah cair biasanya akan langsung dibuang ke sungai tanpa dilakukannya pengolahan air limbah terlebih dahulu (Cahyani *et al*, 2021). Hal ini menyebabkan pencemaran lingkungan perairan yang ada disekitar tempat industri tersebut seperti air menjadi kotor, berbau bahkan menjadi endapan yang bersatu dengan lumpur serta limbah rumah tangga lainnya.

Menurut Pagoray *et al*. (2021), limbah air tahu yang dibuang ke perairan sebaiknya dilakukan pengelolaan limbah untuk meminimalisir dampak negatif terhadap kualitas air dan kelangsungan hidup biota perairan, bahkan menurut Shaskia dan Yunita (2021) limbah tahu memiliki dampak negatif terhadap lingkungan seperti mengurangi nilai estetik lingkungan serta menimbulkan bau yang sangat mengganggu. Maka dari itu untuk mengurangi pencemaran air, perlu diadakannya pemafaatan limbah cair tahu.

Selain itu dalam penelitian lain menyebutkan bahwa ampas limbah tahu dapat dimanfaatkan sebagai cemilan keripik dalam upaya peningkatan perekonomian masyarakat (Puspita, 2020). Sedangkan dalam pemanfaatan limbah air tahu dapat diolah menjadi produk-produk olahan seperti biogas, pupuk organik cair, tempe gembus, *nata de soya*, dan sebagai pakan ternak (Cahyani *et al*., 2021).

Pemanfaat limbah air tahu menjadi pupuk organik cair sudah banyak dilakukan terhadap pertumbuhan tanaman pertanian seperti: sawi putih (Marian dan Tuhuteru, 2019); rumput gajah (Mau *et al*, 2020); pakcoy (Safitri *et al*, 2021); cabai rawit (Wati dan Purwaningsing, 2022); kakao (Desiana *et* al, 2013; dan kopi robusta (Jatsyiah *et al*. 2020). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Jatsyiah *et al* (2020), pemberian pupuk organik cair limbah industri tahu berpengaruh tehadap tinggi, jumlah daun, panjang akar, berat basah dan berat kering bibit, namun tidak berpengaruh pada diameter batang bibit kopi robusta dengan konsentrasi pupuk organik cair terbaik yaitu 75%.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka dari itu peneliti bereksperimen dalam memanfaatkan limbah air tahu sebagai pupuk organik cair dalam mengurangi pencemaran lingkungan. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan adalah tanaman kehutanan dan bibit tanaman yang digunakan adalah angsana (*Pterocarpus indicus* Willd) dan nangka (*Artocarpus heterophyllus*). Pemilihan angsana ini didasari oleh status konservasinya yang menunjukan bahwa angsana adalah tumbuhan yang terancam dalam skala global (Barstow, 2018 dalam IUCN).

Selain itu memiliki fungsi peneduh, tanaman ini memiliki kemampuan dalam menyerap timbal (Yudhistira *et al*. 2015). Sedangkan nangka merupakan tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai makanan hingga obat tradisional, serta seringkali terlihat di pinggiran sungai.

B. Identifikasi Masalah

Limbah industri tahu yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan seperti bau yang menyengat, mengurangi estetika lingkungan, menurunnya kualitas air dan keberlangsungan hidup biota perairan sekitar.

C. Batasan Masalah

1. Limbah air tahu yang digunakan adalah limbah air tahu tanpa fermentasi yang didiamkan selama 2 minggu dengan konsetrasi 75%.
2. Media tanam yang digunakan sama dengan perbandingan 2 bagian tanah: 1 bagian sekam bakar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah frekuensi pemberian limbah air tahu mempengaruhi pertumbuhan bibit?
2. Apakah jenis tanaman mempengaruhi pertumbuhan bibit?
3. Apakah kombinasi jenis tanaman dan frekuensi pemberian limbah air tahu dapat mempengaruhi pertumbuhan bibit?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh frekuensi penyiraman dalam pertumbuhan bibit.
2. Mengetahui pengaruh jenis tanaman dalam pertumbuhan bibit.
3. Mengetahui pengaruh kombinasi antara frekuensi penyiraman dan jenis tanaman dalam pertumbuhan bibit.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian kali ini diharapkan mampu memberikan data dan informasi terkait penggunaan limbah air tahu dalam berbagai hal terutama dalam pemanfaatan limbah serta dapat menjadi bahan acuan untuk peneliti lain.