

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Jagung manis merupakan salah satu komoditas sayuran paling populer di Amerika Serikat dan Kanada. Di Indonesia sendiri jagung manis mulai dikenal sejak tahun 1970-an. Seiring bertambahnya jumlah penduduk dan pola konsumsi jagung manis yang semakin meningkat, dibutuhkan pengetahuan dan teknik budidaya yang lebih baik untuk memperoleh kualitas dan kuantitas yang lebih baik (Syukur, dan Azis, 2013).

Produksi tanaman jagung manis menurut sumber data ekspor impor BPS yang diolah oleh Ditjen Hortikultura (2013) menyatakan bahwa angka impor jagung manis masih sangat tinggi yaitu sebesar 2.674 ton, jauh dibandingkan dengan hasil yang dapat diekspor hanya sebesar 359 ton. Hal ini menunjukkan bahwa masih kurangnya hasil produksi dalam negeri untuk tanaman jagung. Hal tersebut yang membuat jagung manis menjadi komoditas yang cukup potensial untuk dipasarkan. Peningkatan produksi jagung manis dihadapkan pada berbagai kendala baik teknis maupun non teknis. Petani yang umumnya kekurangan modal makin tak berdaya karena semakin meningkatnya harga sarana produksi terutama meningkatnya harga dan kurang tersedianya pupuk anorganik.

Pemupukan merupakan hal yang sangat penting dalam peningkatan produksi. Selain dapat meningkatkan hasil panen tanaman jagung manis secara kuantitatif juga dapat meningkatkan kualitas tanaman jagung manis. Jenis pupuk yang sering digunakan petani adalah Urea (N), SP-36 (P) dan KCl (K), tetapi tidak

menutup kemungkinan bahan organik seperti pupuk cair organik sebagai alternatif menambah nutrisi untuk meningkatkan produksi jagung manis. Mengingat penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus dalam jangka waktu lama dapat merusak sifat fisik tanah, serta menurunkan kualitas tanah.

Industri tahu dalam proses pengolahan menghasilkan limbah baik limbah padat maupun cair. Limbah padat dihasilkan dari proses penyaringan dan penggumpalan. Limbah ini kebanyakan oleh pengrajin dijual dan diolah menjadi tempe gembus, kerupuk ampas tahu, pakan ternak, dan tepung ampas tahu. Sedangkan limbah cairnya dihasilkan dari proses pencucian, perebusan, pengepresan dan pencetakan tahu. Oleh karena itu limbah cair yang dihasilkan sangat tinggi. Limbah cair ini banyak mengandung protein, lemak, karbohidrat, mineral, kalsium, fosfor serta zat besi (Febrian, 2007).

Menurut Sediaoetomo (1999), ampas tahu cair merupakan hasil sampingan dari industri pembuatan tahu yang belum banyak dimanfaatkan selama ini. Setelah ditelusuri lebih lanjut ampas tahu cair mengandung zat-zat seperti protein, kalori, lemak, dan karbohidrat. Bahan-bahan organik tersebut dapat didaur ulang oleh mikrobia, sehingga dapat menjadi unsur hara potensial bagi pertumbuhan dan hasil tanaman budidaya.

Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian tentang aplikasi fermentasi berbagai konsentrasi limbah tahu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

## 1.2 Rumusan Masalah

Meningkatnya kebutuhan jagung manis dalam masyarakat, sedangkan produksi masih rendah dan tidak banyak petani budidaya jagung manis, serta meningkatnya industri pabrik tahu maka semakin banyak limbah yang dihasilkan. Kandungan limbah air tahu yang kaya protein, kalori, lemak dan karbohidrat yang apabila didaur ulang menjadi pupuk cair organik dapat bermanfaat sebagai unsur hara terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis.

Untuk menunjang kebutuhan tersebut maka diperlukan alternatif yang dapat meningkatkan nilai ekonomis limbah air tahu. Apabila difermentasi dapat dihasilkan pupuk cair organik yang bisa dimanfaatkan dalam budidaya jagung manis, sehingga dapat menunjang kebutuhan unsur hara tanaman yang diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari percobaan ini adalah :

- a. Mengetahui pengaruh aplikasi fermentasi berbagai konsentrasi limbah air tahu terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis (*Zea mays sacharata Strurt*).
- b. Mengetahui pengaruh fermentasi berbagai konsentrasi limbah air tahu terhadap hasil tanaman jagung manis (*Zea mays sacharata Strurt*).

#### **1.4 Luaran Penelitian**

Diharapkan penelitian ini menghasilkan luaran berupa : Skripsi, Artikel, Ilmiah, dan Poster Ilmiah.

#### **1.5 Manfaat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, menambah wawasan dan dijadikan sebagai referensi bagi pembaca, peneliti maupun petani.

