

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di Indonesia, jagung merupakan komoditas pangan utama setelah padi dengan peranan strategis dalam pembangunan pertanian dan perekonomian. Pengembangan jagung dengan skala yang lebih luas dengan produksi yang lebih tinggi dapat berpotensi meningkatkan pendapatan petani serta perekonomian daerah. Tanaman jagung sendiri mempunyai peran yang strategis dalam suatu kecukupan gizi penduduk, serta ketahanan pangan, dimana biji jagung memiliki komposisi kimia dan nutrisi yang baik untuk kesehatan tubuh. Jagung memiliki serat yang dibutuhkan tubuh, mineral (Ca, Mg, K, Na, P, Ca, Fe) dan komposisi asam amino (Suarni dan Muh. Yasin, 2011). Maka dari itu jagung memiliki arti penting sebagai sumber pangan fungsional.

Tahun ke tahun permintaan kebutuhan jagung mengalami peningkatan baik dari industri pangan, konsumsi, juga sebagai bahan baku pakan ternak (Susilo Utomo, 2012). Sehingga perlu adanya pengembangan budidaya tanaman jagung untuk mewujudkan swasembada jagung nasional berkelanjutan yang diarahkan secara intensif juga komersial baik pada jagung dengan varietas lokal maupun jagung dengan varietas hibrida.

Semakin berkurangnya minat para petani dalam pengembangan budidaya jagung menjadi suatu permasalahan yang penting dalam pemenuhan kebutuhan jagung di Indonesia. Maka dari itu salah satu pengembangan budidaya yang harus dilakukan yaitu melakukan teknis budidaya secara maksimal dengan memanfaatkan bahan-bahan organik yang potensial, yakni dengan harapan dapat menekan biaya dari budidaya tanaman jagung yang konvensional namun tidak mengurangi hasil dari produksi. Salah satunya yakni dengan memanfaatkan limbah cair tempe.

Air rebusan dari kedelai atau limbah cair industri tempe dan tahu saat ini belum dimanfaatkan secara optimal oleh para pengusaha. Menurut Rahmah (2011) kandungan unsur hara yang terdapat dalam limbah cair tempe yaitu N

sebesar 164,9 ppm, P sebesar 15,66 ppm, K sebesar 625 ppm dengan pH sebesar 3,9. Unsur hara ini dapat dimanfaatkan secara optimal oleh tanaman melon, kangkung, juga cabai. Menurut Novita (2009) mengatakan bahwa limbah cair tempe atau air rebusan dari kedelai setelah diendapkan selama 2 minggu diperoleh rasio C/N = 5, dengan artian limbah cair tersebut sudah terurai. Kandungan limbah cair industri tempe dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik oleh para petani untuk mengoptimalkan produksi jagung. Isminarni, dkk. (2007) mengatakan limbah cair tempe selain dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, juga membantu meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan kualitas produk tanaman, mengurangi penggunaan pupuk anorganik juga sebagai alternatif pengganti pupuk kandang (Silvina dkk., 2008). Frekuensi waktu pemberian yang intens unsur-unsur yang tersedia dapat dimanfaatkan oleh tanaman.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Berapa konsentrasi pupuk organik limbah cair tempe yang tepat dalam meningkatkan produksi jagung?
2. Berapa kombinasi pupuk organik limbah cair tempe dengan frekuensi waktu pemberian yang tepat untuk meningkatkan produksi jagung?
3. Apakah penambahan pupuk organik limbah cair tempe dan frekuensi waktu pemberian dapat meningkatkan hasil produksi jagung?

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Untuk mengetahui konsentrasi pupuk organik limbah cair tempe yang tepat dalam meningkatkan produksi jagung
2. Untuk mengetahui kombinasi pupuk organik limbah cair tempe dengan frekuensi waktu pemberian yang tepat untuk meningkatkan produksi jagung.
3. Untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh penambahan pupuk organik limbah cair tempe dan frekuensi waktu pemberian dalam meningkatkan hasil produksi jagung.

#### **1.4 Manfaat**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu menyumbang manfaat sebagai berikut :

1. Dapat memberikan suatu inovasi kepada para petani untuk meningkatkan produksi tanaman jagung.
2. Meningkatkan produksi jagung demi mewujudkan ketahanan pangan.
3. Meningkatkan kreativitas petani dalam meningkatkan pendapatan dari produksi tanaman jagung.