BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki lahan yang cukup luas, sehingga Indonesia memiliki potensi yang besar dalam bidang pertanian salah satunya yaitu budidaya tanaman jagung pulut. Jagung pulut atau jagung ketan yang dikenal dengan *waxy corn* adalah jagung yang memiliki warna sedikit putih, cita rasa pulen, dan memiliki rasa sedikit manis. Jagung pulut memiliki kandungan amilopektin yang cukup tinggi berkisar antara 90% - 99%, sehingga jagung pulut memiliki cita rasa pulen (Suarni, dkk 2019). Hal ini dapat menjadikan jagung pulut sebagai salah satu pilihan dalam diversifikasi pangan di Indonesia. Tetapi banyak masyarakat yang belum mengetahui jagung pulut karena masih kurang dipromosikan, dan kurangnya pengetahuan petani dalam budidaya jagung pulut (Asmeri, 2021).

Jagung pulut adalah salah satu komoditas yang memiliki potensi besar dalam berbagai sektor industri. Memiliki karakteristik yang unik jagung pulut tidak hanya berkontribusi pada ketahanan pangan, tetapi dapat menjadikan peluang ekonomi bagi petani dan produsen. Jagung pulut tidak hanya diolah sebagai makanan tradisional seperti emping, jagung rebus, dan marning. Tetapi jagung pulut juga dapat menjadi bahan baku industri seperti sirup, gula jagung, tepung, minyak, asam cuka, etil alcohol, asam laktat, asam sitrat, dan gliserol (Syahdiyah dkk., 2023). Menurut Suarni (2013) selain memiliki banyak keunggulan jagung pulut juga memiliki kekurangan yaitu produksi jagung pulut masih tergolong rendah, jagung pulut atau jagung ketan lokal Sulawesi produktifitasnya hanya mencapai 2 sampai 2,5 ton/ha, tetapi jagung pulut memiliki potensi hasil bisa mencapai 8,09 ton/ha.

Kandungan protein yang terdapat pada jagung pulut lebih tinggi dibandingkan dengan beras, jagung pulut memiliki kandungan protein (9,5%) sedangkan beras (7,4%), dan memiliki kandungan vitamin atau zat yang berfungsi spesifik xantofil dan betakaroten (Hanik dan Machfudz, 2021). Kandungan gizi yang terdapat pada jagung pulut sangat memadai ini dapat menjadikan jagung pulut

sebagai alternatif pengganti beras, terutama dalam meningkatkan kesejahteraan swasembada pangan. dengan meningkatnya kesadaran dalam pola makan yang sehat, maka olahan makanan berbahan dasar jagung pulut lebih banyak diminati masyarakat (Suarni, 2014). Selain memiliki kandungan gizi yang lebih tinggi, jagung pulut juga memiliki umur panen genjah sekitar 65-70 hari. Namun, jagung pulut memiliki ukuran tongkol yang kecil sehingga potensi hasilnya yang cukup rendah (Rismayani, dkk 2022).

Dari masalah produktifitas jagung pulut yang masih rendah yang diakibatkan oleh salah satunya yaitu kurang optimalnya para petani dalam pemupukan, dan para petani hanya mengandalkan pupuk kimia tanpa menggunakan pupuk organik. Hal ini menyebabkan tingkat kesuburan yang rendah, sehingga menyebabkan rendahnya produksi jagung pulut (Dulur *dkk.*, 2019). Petani jagung pulut perlu mendapatkan edukasi mengenai teknik budidaya, dan pemupukan yang tepat, dengan ini diharapkan dapat meningkatkan produktifitasnya. Dengan ini dapat memperkuat ketahanan pangan lokal dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi petani (Nasrullah, dan Novita., 2019). Pengaplikasian pupuk organik adalah salah satu upaya untuk mengembalikan produktifitas lahan dan meningkatkan produksi Jagung pulut. Pupuk organik terdapat dua jenis yaitu pupuk organik padat dan cair. Pupuk organik cair dapat terbuat dari bahan-bahan limbah industri, limbah buah dan lain sebagainya. Penggunaan pupuk organik cair dapat memperbaiki kualitas dan struktur dari tanah, karena mengandung unsur hara N, P, K (Rasmito *dkk.*, 2019). Salah satu pupuk organik cair yang baik untuk meningkatkan produksi jagung pulut adalah pupuk organik cair limbah tahu.

Masyarakat di Indonesia banyak yang mengonsumsi tahu, proses produksi tahu di Indonesia masih banyak yang menggunakan cara konvensional sehingga limbah tahu yang belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah tahu dapat penyumbang bahan pencemar pada lingkungan terutama pada perairan, jika limbah tahu tidak diolah terlebih dahulu sebelum dibuang, limbah tahu juga mengandung pH rendah. Karena itu suatu metode alternatif diperlukan pada pengolahan limbah tahu yang lebih efektif dan efisien yang mudah diterapkan pada masyarakat.

Beberapa metode dalam pengolahan limbah tahu berpotensi menjadi pupuk organik cair, yang memiliki manfaat bagi tanah dan tanaman.

Sehingga dengan itu, limbah tahu berpotensi dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik cair karena limbah tahu mengandung senyawa-senyawa organik yang dapat dimanfaatkan menyuburkan tanaman. Senyawa yang terkandung dalam limbah tahu yaitu protein sebesar 40-60%, karbohidrat 25-50%, lemak 8-12%, dan mengandung kalsium, fosfor, besi dan vitamin (Samsudin dkk, 2018). Menurut penelitian Fatmawati dkk (2021), pemberian pupuk organik cair limbah tahu pada tanaman jagung pulut mempengaruhi berat tongkol dan berat 100 biji, dan penelitian ini dilakukan di Sekolah Tinggi Pertanian Slamet Riyadi Surakarta yang dimulai dari bulan Oktober 2020 hingga Desember 2020.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat diambil rumusan diantaranya:

1. Bagaimana respon pertumbuhan dan produksi tanaman jagung pulut (*Zea mays* Ceratina) terhadap pemberian limbah tahu?
2. Berapa konsentrasi dari pupuk organik cair limbah tahu yang dapat mempengaruhi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung pulut (*Zea mays* Ceratina)?

1.3 Tujuan

Berdasarkan uraian pada rumusan masalah yang telah dibuat maka penelitian ini memiliki tujuan:

1. Menganalisis efek pemberian konsentrasi pupuk organik cair limbah tahu pada pertumbuhan dan produksi tanaman jagung pulut (*Zea mays* Ceratina).
2. Mendapatkan konsentrasi dari pupuk organik cair limbah tahu yang dapat mempengaruhi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung pulut (*Zea mays* Ceratina).

1.4 Manfaat

Berdasarkan penelitian diatas diharapkan dapat memberi manfaat, di antaranya:

1. Bagi Perguruan Tinggi

Dapat dijadikan referensi atau acuan, bahan pembelajaran, dan juga landasan teori untuk pelaksanaan praktikum yang dilakukan

2. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi baru mengenai pengaruh pengaplikasian pupuk organik cair limbah tahu dalam upaya meningkatkan produksi dan pertumbuhan jagung pulut

3. Bagi Peneliti

Dapat sebagai referensi untuk penelitian dan dapat untuk menambah Pustaka bagi peneliti.