

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai Jepang dikenal sebagai kedelai edamame (*Glycine max* L. Merrill). Kacang edamame memiliki kandungan nutrisi yang cukup melimpah. Pada setiap 100g biji mengandung 582 kalori, 111,4g protein, 7,4g karbohidrat, 6,6g lemak, 100mg vitamin A, 0,27mg B₁, 0,14mg B₂, 1mg B₃, 27 vitamin C, 140mg fosfor, 70mg kalsium, 1,7mg besi dan 140mg kalium (Sahputra N. dkk., 2016). Banyaknya gizi pada edamame membuat edamame banyak dijadikan olahan camilan sehat. Camilan sehat banyak diminati masyarakat Indonesia maupun luar negeri oleh sebab itu kebutuhan edamame mengalami peningkatan setiap tahunnya. Karena Indonesia memiliki kondisi alam yang mendukung untuk budidaya edamame, sehingga Indonesia dapat melakukan kegiatan ekspor untuk memenuhi pasokan edamame di berbagai negara khususnya negara Jepang.

Amerika Serikat perlu mengekspor 7000 ton edamame setiap tahunnya, sedangkan Jepang membutuhkan 100.000 ton. Indonesia hanya mampu memasok 3% dari kebutuhan edamame di Jepang. Terlebih, kebutuhan edamame Jepang dipasok oleh Cina dan Taiwan. Menurut kementan RI (2019) ekspor edamame secara nasional mengalami peningkatan sebesar 10,5%. Rata-rata produksi tanaman edamame sebesar 3,5 ton/ha. Dari hasil produksi edamame tersebut Indonesia masih belum bisa memenuhi kebutuhan ekspor untuk negara Jepang. Terdapat kendala yang dihadapi untuk memenuhi kebutuhan edamame yaitu kurang optimalnya produktivitas tanah yang disebabkan karena penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan.

Untuk mengoptimalkan produktivitas tanah dapat dilakukan dengan pengaplikasian pupuk organik yang mampu untuk memperbaiki struktur tanah. Pupuk organik memiliki dua jenis, yakni pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Pupuk organik cair dapat berasal dari sisa buah-buahan, sayuran, dan sisa limbah pertanian yang bisa untuk dimanfaatkan seperti limbah kulit kopi. Pupuk organik cair (POC) dari limbah kulit kopi efektif digunakan sebagai fertiliser dan

dapat meningkatkan produktivitas pada tanaman (Kasutjianingati dkk., 2021). Menurut pendapat (Fadli dkk., 2021) dalam penelitiannya menyatakan bahwa perlakuan kompos limbah kulit kopi dengan dosis 100 gram per tanaman memberikan kecenderungan polong yang lebih besar. Maka langkah yang dapat diambil untuk dapat meningkatkan hasil produksi tanaman kedelai edamame yaitu dengan pengaplikasian pupuk organik cair kulit kopi sebagai bahan penambah nutrisi bagi tanaman.

Dari masalah tersebut, maka membutuhkan penelitian terkait pengaplikasian dosis dan konsentrasi pupuk organik cair kulit kopi terhadap produksi tanaman edamame, sehingga dari adanya kombinasi dosis dan konsentrasi pupuk organik cair kulit kopi diharapkan dapat memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan untuk peningkatan produksi tanaman edamame.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapakah dosis POC limbah kulit kopi yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai edamame (*Glycine max* L. Merrill)?
2. Berapakah konsentrasi yang tepat dalam pengaplikasian POC limbah kulit kopi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai edamame (*Glycine max* L. Merrill)?
3. Bagaimana interaksi pengaplikasian dosis dan konsentrasi POC limbah kulit kopi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai edamame (*Glycine max* L. Merrill)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan yang telah diuraikan diatas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menentukan dosis terbaik POC limbah kulit kopi yang tepat terhadap produksi tanaman kedelai edamame (*Glycine max* L. Merrill).

2. Menentukan konsentrasi terbaik POC limbah kulit kopi yang tepat terhadap produksi tanaman kedelai edamame (*Glycine max* L. Merrill).
3. Menganalisis interaksi antara pengaplikasian dosis dan konsentrasi POC limbah kulit kopi terhadap produksi tanaman kedelai edamame (*Glycine max* L. Merrill).

1.4 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini maka diharapkan memberikan manfaat yaitu:

1. Bagi perguruan tinggi: Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.
2. Bagi masyarakat: Memberikan informasi tentang potensi pemanfaatan limbah kulit kopi yang dapat digunakan sebagai pupuk hayati pengganti pupuk kimia.
3. Bagi peneliti: Dapat memahami dan meningkatkan pengetahuan tentang potensi tentang pemanfaatan limbah kulit kopi bagi tanaman kedelai edamame.