

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kedelai (*Glycine max* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman pangan terpenting setelah padi dan jagung. Akan tetapi, penurunan hasil produksi sering terjadi pada saat berbudidaya khususnya pada tanaman kedelai. Menurut Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (2023) kedelai masih menjadi komoditas pangan penting dengan ditunjukan pada data hingga bulan Desember 2023 produksi kedelai berkisar pada 555.000 ton sedangkan kebutuhan nasional mencapai 2,7 juta ton. Penurunan hasil produksi disebabkan oleh beberapa faktor yang diantaranya kurangnya unsur hara pada tanah. Unsur hara merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting bagi tanaman terutama kedelai. Manfaat dari unsur hara didalam tanah adalah sebagai nutrisi yang dapat dikonsumsi oleh tanaman sehingga dapat menghasilkan hasil panen yang baik dan berkualitas. Tanpa adanya unsur hara, tanaman tidak dapat tumbuh dengan baik dan hasil panen tidak optimal.

Penggunaan pupuk merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan nutrisi bagi tanaman. Pemberian pupuk anorganik adalah suatu solusi cara untuk memenuhi nutrisi pada tanaman. Akan tetapi, pemberian pupuk anorganik dilakukan dengan penggunaan yang berlebihan akan mengakibatkan residu pada tanah. Residu yang disebabkan oleh penggunaan pupuk anorganik berlebih dapat merusak struktur tanah dan kemudian menjadi tidak subur. Ketidaksuburan tanah akan mengakibatkan tanaman tidak dapat tumbuh dengan baik atau dapat menyebabkan kematian pada tanaman.

Untuk mengatasi permasalahan perlu adanya solusi yang dihadirkan. Salah satu solusinya adalah dengan penggunaan pupuk organik, seperti pupuk organik cair (POC). Penggunaan POC dapat memperbaiki sifat fisik, biologi, dan kimia tanah. Menurut Rahmawati dkk. (2017), pupuk organik terdiri dari bahan-bahan yang berasal dari makhluk hidup, seperti sisa pelapukan kotoran dan limbah tanaman. Secara umum, POC mengandung agensi hayati (mikroorganisme) yang bermanfaat bagi tanaman diantaranya pengikat nitrogen dan pengurai phospat serta kalium, kaya akan unsur hara makro dan unsur hara mikro, serta hormon Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) (Achadi dkk. , 2017). Dengan penerapan POC, residu dari pupuk anorganik dapat dikurangi sekaligus memberikan tambahan nutrisi bagi tanaman. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh aplikasi pupuk organik cair (POC) campuran kulit pisang dan kulit nanas

terhadap pertumbuhan dan hasil produksi kedelai. Berdasarkan penelitian Gunarso (2017), penggunaan POC dari kulit pisang menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan juga memberikan pengaruh berbeda nyata pada jumlah daun, luas daun, jumlah cabang, volume akar, serta jumlah polong per sampel dengan konsentrasi terbaik dalam pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai ditemukan pada konsentrasi 1% (10 ml/l). Sementara itu, pemberian POC dari limbah kulit nanas juga memberikan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap parameter jumlah polong berisi per tanaman, berat polong per tanaman, berat polong per plot, dan berat 100 biji pada pertumbuhan serta hasil tanaman kedelai (Azhari et al. , 2024).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah respon pemberian POC campuran kulit pisang dan kulit nanas dapat meningkatkan hasil dan produksi tanaman kedelai?
2. Berapa konsentrasi terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengkaji respon pemberian POC campuran kulit pisang dan nanas terhadap hasil dan produksi tanaman kedelai
2. Untuk menentukan konsentrasi POC terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai

1.4 Manfaat

Berdasarkan penelitian diatas diharapkan dapat memberi manfaat, antaranya:

1. Bagi Institusi: sebagai acuan bahan pembelajaran dan landasan teori bagi pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan selanjutnya

2. Bagi Peneliti: sebagai tambahan wawasan, pengetahuan, dan keterampilan dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kedelai dengan POC campuran kulit pisang dan kulit nanas
3. Bagi Masyarakat: sebagai acuan informasi mengenai pemanfaat POC campuran kulit pisang dan kulit nanas dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.