

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Kedelai merupakan tanaman pangan yang memiliki banyak konsumen di Indonesia. Selain karena memiliki rasa yang enak, kandungan gizi yang tinggi serta beragam juga menjadi salah satu keunggulan dari tanaman kedelai. Seiring dengan bertambahnya populasi di Indonesia, permintaan akan kedelai juga semakin tinggi, hal ini tidak sejalan dengan hasil produksi petani lokal sehingga perlu adanya impor untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di Indonesia. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik dan Kementan (2022) produksi kedelai nasional mencapai 632,3 ribu ton pada tahun 2020 dan turun menjadi 613, 3 ribu ton pada tahun 2021. Seiring dengan pertumbuhan penduduk di Indonesia serta meningkatnya kesadaran akan kesehatan, kedelai menjadi pilihan sumber protein nabati sehingga tingkat konsumsi kedelai nasional semakin meningkat tiap tahunnya (Hafni et al., 2022). Badan pusat statistik (2022) menyatakan bahwa dalam 10 tahun terakhir, produksi dan luas area panen kedelai di Indonesia mengalami penurunan dan cukup fluktuatif.

Beberapa kendala untuk meningkatkan produksi kedelai di Indonesia adalah berkurangnya produktivitas tanah di Indonesia dan serangan hama penyakit pada kedelai yang tinggi sehingga berpengaruh pada hasil produksi akhir. Petani mengeluhkan banyaknya input yang dibutuhkan untuk dapat membudidayakan kedelai, karena sebagian besarnya digunakan untuk perawatan dan pengendalian OPT yang ekstra dibandingkan tanaman pangan lainnya. Oleh karena itu kedelai dikenal sebagai tanaman yang rentan untuk terserang hama dan penyakit, salah satu penyebabnya karena metabolisme tanaman yang kian hari semakin berkurang akibat intensitas penyemprotan pestisida yang berlebihan untuk pengendalian OPT serta penggunaan dosis pemupukan yang berlebihan, sehingga hama dan penyakit menjadi kebal dan akhirnya juga dapat mempengaruhi produktivitas tanah.

Umumnya, untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil kedelai, petani menggunakan pupuk anorganik atau kimia dalam bentuk tunggal seperti Urea, KCl,

SP 36 maupun pupuk majemuk seperti NPK dan lainnya. Pemberian pupuk kimia secara berkala menyebabkan efek negatif pada kesuburan tanah, sehingga tanaman tidak dapat menyerap 100% pupuk anorganik tersebut dan akhirnya meninggalkan residu (sisa) yang bila terkena air akan mengikat tanah. Setelah kering tanah akan lengket satu dengan yang lainnya dan menjadi keras (D. Ramawulan, S. M., 2021). Penggunaan pupuk organik cair dapat menjadi solusi bagi permasalahan tersebut, untuk itulah perlu dilakukan penelitian sebagai upaya untuk mencari pupuk alternatif yang ramah lingkungan namun tetap dapat meningkatkan metabolisme dan hasil produksi kedelai. Pupuk organik cair merupakan hasil akhir dari pembusukan bahan – bahan organik makhluk hidup yang umumnya berupa limbah atau sisa – sisa makhluk hidup yang berbentuk larutan dan mengandung banyak unsur hara (Tanti *et al.*, 2020).

Kompos teh (*compost tea*) merupakan salah satu metode pembuatan pupuk organik cair dengan menggunakan ekstrak kompos yang sudah matang yang dapat dibedakan menjadi teh kompos aerasi (*aerated compost tea*) yang selama pembuatannya dibantu dengan oksigen melalui pengadukan maupun bantuan alat (aerator) dan teh kompos tanpa aerasi (*non - aerated compost tea*) yaitu teh kompos yang selama pembuatannya dibatasi suplai oksigennya sehingga pengadukannya terbatas (Berek, 2017). Terdapat beberapa hal yang mempengaruhi kualitas akhir dari teh kompos diantaranya yaitu rasio kompos dan air, bahan – bahan yang digunakan, dan waktu aerasi atau fermentasi (Ingham, 2005).

Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan penelitian untuk menganalisis dosis pemberian pupuk yang tepat untuk dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun beberapa rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, yaitu:

1. Bagaimana pengaruh pemberian filtrat pupuk organik cair kompos teh (*compost tea*) terhadap tanaman kedelai (*Glycine max L.*)?

2. Bagaimana pengaruh aplikasi ampas pupuk organik cair kompos teh (*compost tea*) terhadap tanaman kedelai (*Glycine max L.*)?
3. Bagaimana interaksi antara filtrat pupuk organik cair kompos teh (*compost tea*) dengan pengaplikasian ampas pupuk organik cair kompos teh (*compost tea*) terhadap kedelai (*Glycine max L.*)?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Menganalisis pengaruh pemberian filtrat pupuk organik cair kompos teh (*compost tea*) terhadap tanaman kedelai (*Glycine max L.*)
2. Menganalisis pengaruh aplikasi ampas pupuk organik cair kompos teh (*compost tea*) terhadap tanaman kedelai (*Glycine max L.*)
3. Menganalisis interaksi antara dosis filtrat pupuk organik cair kompos teh (*compost tea*) dengan pengaplikasian ampas pupuk organik cair kompos teh (*compost tea*) terhadap tanaman kedelai (*Glycine max L.*)

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi perguruan tinggi  
Penelitian ini dapat menjadi bahan ajar, sumber ilmiah, dan dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.
2. Bagi penulis  
Penelitian ini digunakan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan dan menjadi tambahan wawasan serta untuk meningkatkan keterampilan dalam bidang pertanian khususnya pada tanaman kedelai (*Glycine max L.*)
3. Bagi masyarakat  
Penelitian ini dapat menjadi informasi dan pengetahuan tambahan serta inovasi baru bagi masyarakat mengenai penggunaan dan manfaat pupuk organik cair kompos teh (*compost tea*) bagi pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max L.*).