

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kedelai merupakan komoditas tanaman pangan utama sesudah padi dan juga jagung. Kedelai menjadi sumber gizi protein nabati utama bagi masyarakat. Sampai sekarang belum ditemukannya bahan makanan dari tanaman lainnya, seperti kedelai yang mana begitu kaya akan protein (Andayani, 2016). Kedelai merupakan tanaman yang tergolong salah satu suku leguminosae yang banyak digunakan sebagai bahan masakan terutama di Indonesia yaitu seperti bahan dasar dalam pembuatan tahu, tempe, kecap dan sebagainya. Kedelai (*Glycine max* L.) merupakan sumber protein nabati yang sangat baik untuk kesehatan tubuh. Kedelai termasuk jenis kacang-kacangan yang dapat mudah dicerna dengan baik oleh tubuh dibandingkan dengan jenis kacang-kacangan lainnya. Hal ini dikarenakan kandungan yang terdapat di dalam kedelai, persentase yang sangat tinggi yaitu protein, sehingga kedelai sangat baik menjadi pengganti protein hewani atau daging. Melihat besarnya peranan kedelai, sehingga kita dapat memahami bahwa kedelai merupakan sumber makanan lengkap, dan membantu orang-orang yang sedang melakukan diet dengan pola vegetarian (Alpani, 2015).

Kebutuhan kedelai selalu meningkat setiap tahunnya seiring dengan bertambahnya penduduk, maka dari itu dibutuhkan suplai kedelai dari luar untuk memenuhi kebutuhan kedelai dalam negeri. Badan Pusat Statistik (2022) menyebutkan selama tahun 2022 impor kedelai Indonesia mencapai 2,32 juta ton sedangkan kebutuhan kedelai mencapai 2,9 juta ton.

Produksi kedelai di Indonesia pada tahun 2022 sebanyak 301.518 ton dengan luas panen 180.922 ha dan produktivitasnya 1,67 ton ha<sup>-1</sup>. Di Provinsi Jambi produksi kedelai yang dihasilkan pada tahun 2022 yaitu sebanyak 5.695 ton dengan luas panen 2.843 ha dan produktivitasnya 2 ton ha<sup>-1</sup> (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2023).

Areal tanam sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai. Lahan pertanian yang digunakan di Provinsi Jambi umumnya merupakan tanah ultisol. Tanah ultisol memiliki kandungan unsur hara yang rendah sehingga harus dilakukan pemupukan dan dikelola dengan baik. Pemupukan tersebut harus dilakukan secara tepat jenis, takaran, waktu dan cara aplikasi (Salam, 2020).

Upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan produksi dan pendapatan petani di Provinsi Jambi yaitu dengan penggunaan pupuk yang berimbang dan penggunaan varietas unggul tanaman kedelai. Pemupukan adalah salah satu cara utama yang dapat dilakukan untuk memenuhi unsur hara yang diperlukan tanah agar dapat menambah nutrisi tanaman selama masa pertumbuhannya. Pemupukan memiliki beberapa manfaat diantaranya memperbaiki sifat fisik tanah, memperbaiki sifat kimia dan sifat biologi tanah. Jenis pupuk yang ada di pasaran, yaitu pupuk anorganik dan pupuk organik. Sebagian besar petani di Indonesia hanya menggunakan pupuk anorganik. Dampak dari penggunaan pupuk yang tidak tepat yaitu rusaknya sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Selain itu, penggunaan pupuk anorganik memiliki dampak negatif terhadap lingkungan, yang diakibatkan oleh penggunaan yang berlebihan secara terus menerus dan dalam jangka waktu yang lama. Hal ini bisa mengakibatkan penurunan produktivitas tanaman serta penurunan kesuburan tanah. Salah satu cara untuk mengurangi kerusakan lahan atau sifat-sifat tanah dengan menambahkan bahan organik ke dalam tanah yaitu dengan menggunakan pupuk organik (Baharuddin, 2016).

Salah satu bentuk pupuk organik yang dapat digunakan adalah pupuk organik cair (POC) yang merupakan larutan hasil pembusukan bahan organik yang berasal dari sisa tumbuhan, kotoran hewan, dan limbah organik (Pratiwi *et al.*, 2019). Kelebihan POC diantaranya memiliki kandungan hara yang bervariasi, yaitu mengandung hara makro dan mikro. Menurut Zubair *et al.*, (2021). Penggunaan POC relatif mudah diserap tanaman karena unsur-unsur di dalamnya sudah terurai, serta tidak merusak tanah maupun tanaman meskipun digunakan berulang kali. Pemberian POC berfungsi sebagai pelengkap untuk memenuhi kebutuhan hara bagi tanaman. Ketersediaan unsur hara yang lengkap dan berimbang memengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman, karena dapat mengembalikan unsur hara yang hilang baik yang tercuci maupun terbawa oleh tanaman saat panen (Murnita dan Taher, 2021). Selain itu, pemberian POC bermanfaat untuk mengefisienkan penggunaan pupuk anorganik, sehingga degradasi lahan akibat pupuk anorganik dapat ditekan (Pratiwi *et al.*, 2019).

Salah satu sisa tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai POC adalah sabut kelapa. Sabut kelapa merupakan salah satu bagian dari tanaman kelapa yang

kurang dimanfaatkan biasanya dijadikan sebagai pengganti bahan bakar atau bahkan hanya menjadi timbunan sampah. Limbah sabut kelapa dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair karena sabut kelapa mengandung unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman yaitu berupa Kalium (K). Disamping kandungan unsur-unsur lain seperti Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na) dan Fosfor (P) (Zainal dan Yulius 2005). Berdasarkan penelitian Nur dan I. Gunawan, (2017), pupuk organik cair sabut kelapa mengandung unsur hara seperti Nitrogen 0,10%, Phosphor ( $P_2O_5$ ) 0,07%, Kalium 1.3 % ( $K_2O$ ).

Hasil penelitian Sukmasari *et al.*, (2021) dengan pemberian POC sabut kelapa 100 mL. L<sup>-1</sup> merupakan hasil terbaik pada perlakuan tinggi tanaman cabai merah. Pupuk organik sabut kelapa dengan konsentrasi 150 mL. L<sup>-1</sup> mampu memenuhi kebutuhan unsur hara makro pada masa pembuahan dan pada masa pertumbuhan fase vegetatif tanaman okra (Triadiawarman *et al.*, 2020). Hasil penelitian Ellisa *et al.*, (2018) dengan pemberian 250 mL. L<sup>-1</sup> POC sabut kelapa dan batang pisang memberikan pengaruh nyata terhadap perlakuan tinggi dan jumlah daun tanaman kacang tanah. Pemberian POC sabut kelapa pada konsentrasi 400 mL. L<sup>-1</sup> memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan tinggi tanaman cabai varietas lokal Toraja (Galla *et al.*, 2018). Selanjutnya menurut penelitian Purnamasari dan Pratiwi (2020) bahwa konsentrasi POC sabut kelapa 500 mL. L<sup>-1</sup> berpengaruh nyata terhadap bobot buah tanaman terung.

Berdasarkan uraian di atas penulis telah melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.).

## **1.2 Tujuan penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengkaji pengaruh pupuk organik cair sabut kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L.).
2. Mendapatkan konsentrasi pupuk organik cair sabut kelapa yang memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L.) yang terbaik.

### **1.3 Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan studi tingkat sarjana (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh aplikasi pupuk organik cair sabut kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai.

### **1.4 Hipotesis**

1. Aplikasi pupuk organik cair sabut kelapa memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* L.).
2. Terdapat konsentrasi pupuk organik cair sabut kelapa yang memberikan pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* L.) yang terbaik.