

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kedelai sayur (*Glycine max* (L.) Merril) atau biasa disebut edamame merupakan salah satu golongan leguminose yang termasuk dalam kategori tanaman sayuran (*Green Soybean Vegetable*). Edamame ialah kedelai sayur asal Jepang yang dapat dikonsumsi sebagai sayuran maupun makanan ringan. Edamame memiliki perbedaan ukuran polong dan biji dibandingkan kedelai biasa. Edamame memiliki ukuran polong dan biji yang lebih besar, tekstur yang lebih halus, rasa yang lebih gurih, serta lebih mudah dicerna oleh tubuh.

Edamame memiliki kandungan isoflavon dan juga antioksidan yang dapat mengurangi risiko kanker, menurunkan tekanan darah, mengurangi gangguan saat menopause, dan dapat mencegah penyakit jantung. Pambudi (2013) menambahkan bahwa edamame mengandung zat anti kolesterol sehingga sangat baik untuk dikonsumsi. Selain itu edamame memiliki potensi hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan kedelai biasa. Seiring dengan meningkatnya pengetahuan masyarakat akan pentingnya gizi dan kesehatan, saat ini kedelai edamame banyak dimanfaatkan sebagai camilan sehingga menarik masyarakat di berbagai negara, termasuk Indonesia.

Edamame sangat potensial untuk dapat dikembangkan di Indonesia. Rata-rata produksi edamame lebih dari 3,5 ton/ha, sedangkan kedelai biasa lebih rendah yaitu rata-rata produksi 1,7 hingga 3,2 ton/ha (Nurman, 2013). Edamame memiliki peluang sebagai komoditas ekspor yang luas dan memiliki nilai jual yang tinggi yang dapat meningkatkan devisa negara. Menurut Kementerian Pertanian RI (2019), dari data lalu lintas ekspor di Badan Karantina Pertanian tercatat di tahun 2019 total ekspor edamame secara nasional mencapai 6.790,7 ton.

Peningkatan kebutuhan kedelai edamame tidak sejalan dengan tingkat produksinya. Menurut Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Pertanian (2014) produktivitas tanaman kedelai edamame dapat mencapai 10-12 ton/ha sedangkan produktivitas yang dapat dicapai tanaman edamame sekarang hanya 7,5 ton/ha. Rendahnya produksi kedelai edamame disebabkan teknis

budidaya yang kurang optimal dan rendahnya tingkat kesuburan tanah. Menurut Marsono (2001), banyak hal yang dapat menyebabkan rendahnya produksi suatu tanaman, salah satunya yaitu rendahnya tingkat kesuburan lahan, oleh karena itu penggunaan pupuk secara tepat waktu, tepat jenis dan tepat dosis sesuai dengan anjuran perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas tanah sehingga hasil produksi yang didapatkan meningkat.

Tanah ultisol termasuk sebagian besar tanah masam yang terdapat pada lahan di Sumatera Barat. Munir (1996) mengatakan bahwa \pm 51 juta ha atau meliputi 29,7 % dari luas daratan Indonesia merupakan tanah ultisol dan tersebar di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Irian Jaya. Tanah ultisol memiliki kekurangan dalam kesuburan tanah, pH rata-rata $<$ 4,50 (kemasaman tanah tinggi), kandungan Al tinggi, kandungan bahan organik rendah dan miskin kandungan hara makro terutama P, K, Ca, Mg. Lahan dengan kejenuhan Al yang tinggi dapat menghambat pertumbuhan dan hasil tanaman. Dikarenakan tanah ultisol memiliki kekurangan dalam kesuburan tanah, maka diperlukan upaya untuk meningkatkan produktivitasnya. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan yakni dengan pemberian pupuk. Untuk memenuhi unsur hara yang tidak dapat dipenuhi dari dalam tanah pupuk merupakan salah satu sumber hara yang dapat digunakan (Estiaty *et al.*, 2006). Salah satu cara cepat untuk meningkatkan hasil produksi pertanian yaitu dengan penggunaan pupuk anorganik seperti pupuk kalium.

Pupuk kalium merupakan salah satu unsur hara makro yang penting bagi tanaman. Unsur kalium memiliki peran penting dalam mengatur ketersediaan unsur hara lain, menjadi katalisator dalam sintesis protein, membantu proses fotosintesis, mengatur ketersediaan unsur hara lain, dan dapat meningkatkan hasil produksi tanaman (Read *et al.*, 2006). Hendrival *et al* (2014) menambahkan pupuk kalium merupakan pupuk yang mudah terurai dan sangat *mobile* dalam tanah. Tanaman kacang-kacangan seperti edamame sangat peka terhadap kekurangan kalium karena membutuhkan kalium dalam jumlah yang besar.

Hasil penelitian Maruapey (2010), menunjukkan perlakuan dengan dosis pupuk KCl 75 kg/ha berpengaruh baik pada tinggi tanaman tetapi tidak berpengaruh pada jumlah cabang primer, jumlah polong per tanaman, dan berat 100 biji kering tanaman kedelai. Selanjutnya hasil penelitian Rido (2015),

menunjukkan bahwa perlakuan dengan dosis 100 kg/ha berpengaruh terhadap jumlah cabang, dan komponen hasil (jumlah polong per tanaman, jumlah polong berisi per tanaman, berat 100 biji dan hasil per hektar).

Pertumbuhan tanaman memerlukan jumlah kalium tertentu untuk dapat menunjang pertumbuhan yang optimal. Penambahan pupuk kalium secara berlebihan dapat meningkatkan kejenuhan unsur kalium di dalam tanah sehingga konsumsi kalium akan melebihi kebutuhan tanaman. Sedangkan pemberian pupuk kalium yang sedikit akan menyebabkan kebutuhan kalium pada tanaman tidak tercukupi sehingga akan menurunkan hasil tanaman. Perlu diupayakan efisiensi dalam pemupukan kalium, sehingga dosis yang diberikan sesuai dengan kalium yang diperlukan tanaman.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Berbagai Dosis Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai Edamame (*Glycine max* (L.) Merrill)”**.

B. Rumusan masalah

1. Bagaimana pengaruh berbagai dosis pupuk Kalium terhadap pertumbuhan dan hasil edamame?
2. Berapakah dosis pupuk kalium yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil edamame?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui dosis pupuk kalium terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil edamame.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan data bagi pihak yang membutuhkan, terutama masyarakat petani mengenai pengoptimalan budidaya edamame dengan pemberian pupuk kalium di tanah ultisol, dan sumber informasi ilmiah bagi pengembangan ilmu dan teknologi hortikultura.