

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Edamame (*Glycine max* (L.) Merr.) merupakan tanaman pangan asal Jepang yang kini kian digemari petani Indonesia sebagai bahan baku industri pangan. Kandungan gizinya tergolong lengkap mulai dari protein, karbohidrat, lemak, vitamin, hingga mineral sehingga komoditas ini berpeluang besar menjadi sumber pangan bergizi (Yuriansyah, dkk, 2023). Selain itu, edamame juga menyimpan mineral penting seperti mangan, fosfor, dan kalium, serta serat pangan dan folat (Sudiarti, 2017). Kontribusi tanaman ini terhadap angka produktivitas pangan nasional pun semakin terlihat (Sofyan dkk., 2022), sejalan dengan tren konsumsi kedelai domestik yang terus naik seiring bertambahnya jumlah penduduk yang cenderung meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk.

Produktivitas edamame di Indonesia masih belum mampu mencapai potensi hasil yang optimal. Menurut Kementerian Pertanian (2019), produksi edamame Indonesia pada tahun 2018 sebesar 982.598 ton dan baru mampu memenuhi sekitar 29% kebutuhan nasional. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas edamame perlu dilakukan melalui penerapan teknik budidaya yang tepat sehingga hasil tanaman dapat dioptimalkan.

Salah satu komponen budidaya yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman adalah pengaturan jarak tanam. Jarak tanam menentukan tingkat populasi tanaman, ruang tumbuh, serta tingkat kompetisi antar tanaman dalam memperoleh cahaya, air, dan unsur hara. Pengaturan jarak tanam memiliki dampak signifikan pada pertumbuhan dan hasil tanaman. Jarak tanam yang rapat mengakibatkan jumlah populasi tanaman per satuan luas tinggi, sedangkan jarak tanam yang terlalu renggang akan mengakibatkan populasi tanaman persatuan luas menjadi rendah. Namun harus diimbangi dengan ketersediaan pupuk yang memadai. Jarak tanam juga mempengaruhi kompetisi antara tanaman dalam menggunakan air dan hara,

CO₂ serta cahaya matahari sehingga mempengaruhi hasil. Tingkat kerapatan tanaman berhubungan dengan populasi dan sangat menentukan hasil tanaman. Dalam penelitian Nurhidayah (2018) jarak tanam 20 x 15 cm berpengaruh terhadap rata rata tinggi 55,7 cm dan memberikan hasil yang terbaik pada tanaman edamame. Selain itu menurut penelitian Sahputra, dkk, (2015) pada jarak tanam (15 x 20) cm dan (20 x 20) cm, perkembangan tanaman lebih leluasa dan kanopi tidak saling menutupi sehingga masing masing tanaman mendapatkan unsur hara, air dan sinar matahari yang lebih banyak.

Selain menggunakan pengaturan jarak tanam, Faktor lain dalam memperbaiki mutu dan mendapatkan hasil produksi yang optimal, salah satu teknik budidaya yang mutlak untuk dilakukan adalah pemupukan. Penambahan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman sesuai dengan dosis yang dianjurkan pada setiap tanaman. Unsur hara Nitrogen (N) merupakan unsur hara makro yang banyak dibutuhkan oleh tanaman untuk membantu pertumbuhan tanaman. Pupuk urea merupakan pupuk tunggal yang mengandung satu unsur hara primer yaitu 42% - 46%. Kandungan nitrogen yang tinggi ini menjadikan urea sebagai salah satu pupuk paling efisien untuk mendukung fase pertumbuhan vegetatif tanaman (Purba, 2020). Sementara itu, pupuk ZA mengandung nitrogen sebesar 20,5% N dalam bentuk amonium (NH_4^+) dan dilengkapi dengan kandungan 23–24% sulfur (S) (Linga, 2007). sehingga bermanfaat untuk meningkatkan/menambah unsur hara N pada tanah. Pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan terhambat bila kekurangan unsur sulfur, sehingga pupuk ZA merupakan salah satu pupuk yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas hasil tanaman edamame. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, Pengaturan jarak tanam dan pemberian pupuk nitrogen merupakan dua komponen budidaya yang saling berkaitan. Oleh karena itu, masih diperlukan penelitian mengenai interaksi antara pengaturan jarak tanam dan jenis pupuk nitrogen untuk memperoleh kombinasi perlakuan yang paling optimal dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman edamame.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas,

Yaitu:

- 1 Apakah terdapat interaksi antara jarak tanam dan jenis pupuk N terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman edamame?
- 2 Bagaimana pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman edamame?
- 3 Bagaimana pengaruh jenis pupuk N terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman edamame?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini, yaitu :

- 1 Menganalisis interaksi antara jarak tanam dan jenis pupuk N terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman edamame.
- 2 Menganalisis pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman edamame.
- 3 Menganalisis pengaruh jenis pupuk N terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman edamame.

1.4 Manfaat

Beberapa manfaat dari penelitian ini:

- 1 Bagi masyarakat
Memberi informasi serta pengetahuan terkait penggunaan jarak tanam dan pupuk N pada pertumbuhan edamame sehingga masyarakat dapat mengetahui teknik budidaya tanaman edamame yang tepat
- 2 Bagi Instansi
Dapat Memberikan acuan atau refresnsi untuk pelaksanaan penelitian lanjutan terkait budidaya tanaman edamame.
- 3 Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan/wawasan maupun keterampilan terkait penggunaan jarak tanam dan macam pupuk N pada pertumbuhan tanaman edamame.