

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kedelai edamame (*Glycine max. (L.) Merr.*) atau yang kerap disebut kedelai sayur merupakan jenis kedelai yang cukup lama memasuki wilayah Indonesia. Tanaman ini dibudidayakan di Indonesia sejak tahun 1990, tepatnya di Gadog, Bogor, Jawa Barat. Saat itu hasil panen kedelai edamame dipasarkan dalam keadaan segar dipasar dalam negeri. Seiring berjalanya waktu permintaan akan produksi kedelai edamame terus meningkat sehingga pada tahun 1992 budidaya kedelai edamame diperluas ke daerah Jember, dan mulai tahun 1995 hasil kedelai edamame dipasarkan dalam bentuk segar beku (*frozen*) untuk di ekspor ke Jepang. Kedelai edamame merupakan salah satu makanan dan sayuran sehat yang banyak diminati di Jepang, Taiwan, China dan Korea (Soewanto Hani, Adi Prasongko, dan Sumarno, 2013)

Kedelai edamame memiliki kandungan gizi cukup tinggi, yakni pada tiap 100 gram edamame mengandung 582 kkal, 11,4 gram protein, 7,4 gram karbohidrat, 6,6 gram lemak, 100 mg vitamin A atau karotin, 0,27 B1, 0,14 B2, 1 mg B3, 27% Vitamin C, serta mineral seperti 140 mg fosfor, 70 mg kalsium, 1,7 mg besi, 140 mg kalium (Johnson *et al.*, 1999 Dalam Fajrin Anisa, Sinar Suryawati, Sucipto, 2015). Keunggulan lain yang dimiliki tanaman ini yakni masa budidaya yang relatif pendek dibandingkan varietas lokal, rasa kedelai manis serta teksturnya yang empuk.

Permintaan pasar global terhadap kedelai edamame cukup tinggi. Angka permintaan kedelai edamame di Jepang mencapai 100.000 ton/tahun, dan Amerika sebesar 7.000 ton/tahun. Dari permintaan tersebut Indonesia hanya mampu memenuhi kebutuhan pasar Jepang sebesar 3%, sedangkan 97% sisanya dipenuhi oleh China dan Taiwan (Nurman, 2013 dalam Yoga dan Ival Daniyas, 2017). Daerah Banyuwangi sejak 2016 hingga 2021, sesuai perkataan Tino Ahmad selaku petani kedelai edamame mengungkapkan bahwa permintaan pasar akan produksi edamame selalu meningkat (Sadiqin, 2021).

Tingginya permintaan kedelai edamame harus diimbangi dengan produksi yang memadai. Peningkatan produksi edamame bisa dilakukan dengan cara perbaikan kondisi lingkungan tempat tumbuh. Salim (2015) mengungkapkan bahwa kandungan bahan organik dalam tanah pertanian Indonesia terus mengalami penurunan. Kurangnya bahan organik menjadikan lahan pertanian kurang subur, maka sebagai upaya perbaikan lahan diperlukan penambahan bahan organik pada tanah. Menurut Peraturan Kementerian Pertanian yang tertera dalam SK MENTAN No.70/Permentan/SR.140/ 10/2011 menyatakan bahwa pupuk hayati adalah produk biologi aktif terdiri atas mikroba yang dapat meningkatkan efisiensi pemupukan, kesuburan, dan kesehatan tanah. Timbulnya masalah kerusakan tanah akibat penggunaan pupuk kimia yang berlebih diharapkan mampu menjadi sebuah alasan agar masyarakat mau beralih menggunakan pupuk hayati.

Kati., D.S.P.S.Sembiring., N,K, Sihalolo (2017) mengemukakan perlakuan pupuk hayati rhizobium pada tanaman kedelai dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang produktif, produksi biji per tanaman, produksi biji per plot, produksi biji per sampel, bobot 100 biji, jumlah bintil akar merah dan jumlah bintil akar putih. Hasil penelitian Latif Fauzi Muhammad, Elfarisna, Sudirman (2017) mengemukakan pemberian pupuk hayati provibio konsentrasi 5 ml.l^{-1} dapat direkomendasikan untuk pertumbuhan dan hasil kedelai edamame, serta mengurangi dosis 50% pupuk NPK.

Rhizobium merupakan pupuk hayati dengan kandungan mikroorganisme diantaranya *Rhizobium sp.*, *Bacillus sp.*, *Pseudomonas sp.* dan *Trichoderma sp.* Bakteri rhizobium merupakan salah satu jasad mikro yang hidup bersimbiosis dengan tanaman leguminosa (Armiadi, 2009). Penambahan bakteri rhizobium mampu menyediakan hara bagi tanaman kedelai edamame (Noviriani, 2011). Inokulasi rhizobium pada tanaman kedelai edamame mampu menambat unsur N dari udara dan mengubahnya menjadi bentuk yang dapat diserap tanaman. Pengaplikasian pupuk Rhizobium diharapkan mampu memenuhi unsur N yang dibutuhkan tanaman, meminimalisir penggunaan pupuk N kimia sehingga mampu meminimalisir pengeluaran dana. Penelitian ini merumuskan masalah mengenai apakah terdapat pengaruh dari aplikasi pupuk hayati penambat N terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai edamame.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi penambahan pupuk hayati penambat N sebagai alternatif pengurangan penggunaan pupuk N terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai edamame (*Glycine Max (L.) Merr.*)

1.3. Hipotesis

Terdapat pengaruh dari aplikasi penambahan pupuk hayati penambat N terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai edamame (*Glycine Max (L.) Merr.*)

1.4. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang tepat bagi petani edamame terkait aplikasi konsentrasi pupuk hayati penambat N yang tepat bagi pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai edamame (*Glycine Max (L.) Merr.*)

