

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai sayur (*Glycine max* (L.)Merrill), dikenal dengan sebutan edamame di Jepang dan Mau Dou di China, merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang termasuk dalam kategori tanaman sayuran (*green soybean vegetable*). Tanaman ini merupakan salah satu sayuran penting di Jepang, Taiwan, China dan Korea. Masyarakat di Indonesia pun sudah mulai banyak yang mengkonsumsi edamame ini. Edamame merupakan tanaman potensial yang perlu dikembangkan karena memiliki rata-rata produksi 3,5 ton/ha lebih tinggi dari pada produksi tanaman kedelai biasa yang memiliki rata-rata produksi yang berkisar 1,7 ton – 3,2 ton/ha. Selain itu, edamame juga memiliki peluang pasar ekspor yang luas. Permintaan ekspor dari Negara Jepang sebesar 100.000 ton/tahun dan Amerika sebesar 7.000 ton/tahun. Sementara Indonesia baru dapat memenuhi 3% dari kebutuhan pasar Jepang, sedangkan 97% lainnya dipenuhi oleh China dan Taiwan. Jadi perkembangan ekspor edamame di Indonesia masih rendah sedangkan permintaan ekspor dari Negara Jepang dan Amerika masih belum tercukupi (Hakim, 2013).

Bakteri *Synechococcus* sp. Merupakan bakteri yang berfungsi sebagai biostimulator hormone dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman. Menurut Mulyanto (2009) menyatakan bahwa bakteri fotosintetik *Synechococcus* sp. Strain Situbondo pada daun tanaman kedelai memberikan pengaruh yang nyata terhadap peningkatan kandungan Auksin tanaman kedelai umur 35 HST. Peranan Auksin sebagai hormone indogen diperlukan oleh tumbuhan dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan yaitu dalam pembelahan sel diseluruh bagian tanaman termasuk daun dan akar.

Tanaman Edamame selain memiliki kandungan nutrisi baik, yang terdapat pada bijinya, juga berperan dalam memperbaiki kesuburan tanah, karena mampu meningkatkan kandungan nitrogen dalam tanah. Sebagai tanaman kacang-kacangan,

kedelai sayur mengikat nitrogen atmosfer melalui simbiosis dengan bakteri Rhzobium pada ruas ruas akarnya. (Widatid dan Hidayat, 2012)

Tanaman Edamame dalam budidayanya membutuhkan unsur hara nitrogen, pada saat proses pengisian polong, nitrogen sangat dibutuhkan karena nitrogen merupakan unsur utama pembentuk protein dalam biji. Semakin tinggi dosis nitrogen yang diberikan maka semakin tinggi pula berat biji tanaman. Adisarwanto (2005) dalam Muzammil dkk (2011), menjelaskan bahwa jumlah nitrogen yang diserap tanaman melalui tanah pada awalnya tertimbun pada bagian batang dan daun setelah terbentuk polong, nitrogen selanjutnya dihimpun di dalam kulit polong, semakin tua polong, maka sebagian besar nitrogen (80 – 85 %) diserap kedalam biji.

Pengembangan kedelai edamame ditingkat petani lambat disebabkan petani sulit mendapatkan benih bermutu, harga benih edamame lebih mahal dibandingkan kedelai biasa, untuk memperbaiki teknik budidaya secara optimal dapat dilakukan dengan cara pemenuhan unsur hara atau nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman melalui pemberian bakteri dan pemupukan yang tepat.

Atas dasar pemikiran tersebut, penelitian mengenai efektifitas pemberian bakteri *Synechococcus* sp. dan dosis pemupukan urea terhadap produksi dan kualitas benih edamame (*Glycine max* (L.) Merrill) diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas benih edamame sehingga memenuhi ketersediaan benih edamame bermutu dapat tercapai.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, dapat dibuat rumusan masalah yaitu:

- a. Apakah ada pengaruh pemberian bakteri *Synechococcus* sp. terhadap produksi dan kualitas benih edamame (*Glycine max* (L) Merrill)?
- b. Apakah ada pengaruh dosis pemupukan urea terhadap produksi dan kualitas benih edamame (*Glycine max* (L) Merrill)?

- c. Apakah ada interaksi antara pemberian bakteri *Synechococcus* sp. dan dosis pemupukan urea terhadap produksi dan kualitas benih edamame (*Glycine max* (L) Merrill)?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang hendak dicapai yaitu :

- a. Untuk mengetahui pengaruh bakteri *Synechococcus* sp. terhadap produksi dan kualitas benih edamame (*Glycine max* (L) Merrill)
- b. Untuk mengetahui pengaruh dosis pemupukan urea terhadap produksi dan kualitas benih edamame (*Glycine max* (L) Merrill)
- c. Untuk mengetahui interaksi antara pemberian bakteri *Synechococcus* sp. dan dosis pemupukan urea terhadap produksi dan kualitas benih edamame (*Glycine max* (L) Merrill)

1.4 Manfaat

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu menyumbang manfaat kepada masyarakat dan memberikan referensi kepada petani serta produsen benih dalam hal produksi benih kedelai edamame dengan penambahan bakteri *Synechococcus* sp. dan dosis pemupukan urea yang dapat meningkatkan produksi dan kualitas benih kedelai edamame.