

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Edamame berasal dari bahasa Jepang. *Eda* berarti cabang dan *mame* berarti kacang, dapat diartikan sebagai buah yang tumbuh di bawah cabang (*branched bean*). Di Cina edamame dikenal dengan sebutan *mao dou* (*hairy bean*) atau kacang berambut (Miles *et al.* 2000). Orang Eropa terutama Inggris lebih mengenal jenis kedelai ini dengan nama *vegetable soybean* (kedelai sayur) atau *green soybean* dan *sweet soybean*. Edamame dapat didefinisikan sebagai kedelai berbiji sangat besar (>30g/100 biji) yang dipanen muda dalam bentuk polong segar saat biji telah penuh dan dipasarkan dalam bentuk segar (*fresh edamame*) atau dalam keadaan beku (*frozen edamame*). (Benziger dan Shanmugasundaram 1995).

Kedelai segar merupakan satu-satunya sayuran yang mengandung sembilan jenis asam amino esensial (isoleusin, lisin, leusin, fenilalanin, tirosin, metionin, sistin, treonin, triptofan dan valin) yang dapat menstabilkan kadar gula darah, menurunkan kolesterol yang dapat mencegah penyakit jantung. Selain itu, kedelai edamame juga mengandung isoflavone, beta karoten, dan serat. Isoflavon dalam kedelai merupakan antioksidan penangkal radikal bebas, meningkatkan sistim kekebalan dan menurunkan resiko pengerasan arteri (artherosclerosis) dan tekanan darah tinggi (Stephan, 2009). Oleh karena itu kebutuhan akan kedelai segar akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat tentang kesehatan dan makanan bergizi. Dari beragam uraian tersebut, sangat terlihat sekali bahwa prospek pengembangan produksi kedelai edamame cukup menjanjikan.

Zufrizal (2003) menyatakan bahwa secara ekonomi kedelai edamame mempunyai peluang pasar yang cukup besar, baik permintaan pasar domestik maupun luar negeri. Tingginya permintaan pasar terhadap kedelai edamame menjadi daya tarik para petani untuk terus meningkatkan produksi kedelai edamame. Permintaan negara Jepang terhadap kedelai edamame asal Indonesia

terus meningkat. Menurut Benziger dan Shanmugasundaram (1995) Jepang merupakan konsumen dan pasar utama edamame baik dalam bentuk segar maupun beku. Total kebutuhan pasar edamame beku di Jepang berkisar antara 150.000-160.000 ton/tahun. Kebutuhan tersebut dipenuhi dengan cara mengimpor edamame dari berbagai negara, termasuk Indonesia. Soewanto (2007) menyatakan bahwa Indonesia merupakan salah satu negara pengekspor kedelai edamame ke Jepang. Pada tahun 2005 Indonesia mengekspor 665 ton edamame segar beku, setara dengan 0,96% kebutuhan impor edamame Jepang. Impor edamame ke Jepang terus meningkat setiap tahunnya, mencapai 60.000-70.000 ton/tahun. Akmadi (2010) menyatakan setiap tahun pasar Jepang membutuhkan sedikitnya 100 ribu ton edamame. 70 ribu ton dari jumlah tersebut dipasok oleh sejumlah negara seperti Cina, Taiwan dan Thailand. Indonesia baru mampu memasok 3% kebutuhan pasar Jepang melalui salah satu produsen edamame yaitu PT. Mitra Tani, yang berlokasi di Jember, Jawa Timur.

Peranan kedelai edamame yang penting sebagai bahan makanan bergizi dan permintaan pasar yang cukup banyak terhadap edamame, membuat kedelai edamame potensial untuk dikembangkan. Disamping itu Indonesia juga belum mampu memenuhi kebutuhan kedelai edamame ekspor untuk negara-negara seperti Jepang. Oleh karena itulah produktivitas kedelai edamame perlu terus ditingkatkan dalam memenuhi permintaan pasar. Peningkatan produktivitas kedelai edamame dapat dilakukan melalui beragam cara, salah satunya yakni melalui pemupukan daun menggunakan pupuk organik cair yang berasal dari limbah kubis. Pupuk organik cair kubis merupakan pupuk organik berbentuk cair dengan bahan baku berupa limbah kubis yang bisa diperoleh dari pedagang sayur di pasaran.

Ayub.S (2004) menyatakan pupuk cair organik adalah zat penyubur tanaman yang berasal dari bahan-bahan organik dan berwujud cair. Pupuk cair merupakan salah satu jenis proses fermentasi. Pupuk organik cair memiliki manfaat bagi tanaman yaitu untuk menyuburkan tanaman, untuk menjaga stabilitas unsur hara dalam tanah, untuk mengurangi dampak sampah organik di lingkungan sekitar, untuk membantu revitalisasi produktivitas tanah dan untuk

meningkatkan kualitas produk. Adapun keunggulan dari pupuk organik cair yaitu mudah untuk membuatnya, murah harganya, tidak ada efek samping bagi lingkungan maupun tanaman, bisa juga dimanfaatkan untuk mengendalikan hama pada daun (bio-control), seperti ulat pada tanaman sayuran dan aman karena tidak meninggalkan residu. (Suriadikarta, 2006).

Pemberian pupuk organik cair kubis ini dimaksudkan karena kandungan unsur hara makro dan mikro yang terdapat di dalamnya dapat membantu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Menurut Suhadi (1980) penggunaan pupuk organik cair kubis yang diaplikasikan melalui daun ternyata lebih efisien karena pemupukan yang biasanya dilakukan melalui tanah terkadang kurang menguntungkan, karena unsur hara sering terfiksasi, tercuci dan adanya interaksi dengan tanah sehingga unsur hara tersebut relatif kurang tersedia bagi tanaman. Faktor inilah yang mendorong timbulnya pemikiran untuk melakukan pemupukan melalui daun. Nasaruddin (2010b) juga menyatakan bahwa pemupukan lewat daun lebih cepat penyerapan haranya dibandingkan dengan lewat akar. Pupuk daun dapat menambah persediaan hara pada tanaman, walaupun hara diberikan relatif sedikit, tetapi bersifat kontinu.

Atas dasar kenyataan di atas maka dirasa perlu untuk melakukan penelitian yang sesuai guna meningkatkan produksi kedelai edamame dengan pemberian pupuk organik cair kubis.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah dalam pembuatan tugas akhir ini yaitu:

1. Indonesia masih belum mampu memenuhi kebutuhan pasar terhadap kedelai edamame.
2. Masih sedikitnya informasi khususnya bagi petani tentang penggunaan pupuk organik cair berbahan baku limbah kubis.
3. Masih sedikitnya informasi tentang pemanfaatan limbah sayuran kubis sebagai pupuk organik cair.

### 1.3 Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui konsentrasi yang optimum dalam pemberian pupuk organik cair kubis terhadap pertumbuhan tanaman kedelai edamame
2. Mengetahui konsentrasi yang optimum dalam pemberian pupuk organik cair kubis terhadap produksi tanaman kedelai edamame

### 1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi dan rekomendasi bagi masyarakat pada umumnya dan petani khususnya tentang konsentrasi yang optimum dalam pemberian pupuk organik cair kubis guna meningkatkan produksi dari kedelai edamame yang dibudidayakan. Disamping itu juga dapat meningkatkan pendapatan bagi petani kedelai edamame.

### 1.5 Hipotesa

- H<sub>0</sub> : Pemberian pupuk organik cair kubis pada konsentrasi 0 ml / liter air tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai edamame.
- H<sub>0</sub> : Pemberian pupuk organik cair kubis pada konsentrasi 25 ml / liter air tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai edamame.
- H<sub>0</sub> : Pemberian pupuk organik cair kubis pada konsentrasi 50 ml / liter air tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai edamame.
- H<sub>0</sub> : Pemberian pupuk organik cair kubis pada konsentrasi 100 ml / liter air tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai edamame.
- H<sub>1</sub> : Pemberian pupuk organik cair kubis pada konsentrasi 75 ml / liter air berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai edamame.