

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kedelai merupakan tanaman pangan terpenting ketiga setelah padi dan jagung. Komoditas ini kaya protein nabati yang diperlukan untuk meningkatkan gizi masyarakat, aman dikonsumsi, dan harganya murah. Tanaman kedelai merupakan komoditas tanaman pangan yang berperan penting di Indonesia sehingga kebutuhan akan hasil tanaman kedelai dalam negeri akan semakin meningkat setiap tahunnya seiring dengan peningkatan jumlah penduduk.

Jenis tanaman kedelai yang mulai berkembang dan diminati di Indonesia adalah kedelai edamame yang merupakan kacang-kacangan penting di Asia. Kedelai edamame (*Glycine max* L. Merrill) merupakan tanaman pangan yang berasal dari Jepang. Kedelai Edamame memiliki kandungan protein dan zat anti kolesterol yang baik untuk dikonsumsi. Di Jepang edamame biasanya dikonsumsi muda sebagai sayur. Menurut Johnson *et al.*, (1999) Edamame mempunyai kandungan protein yang setara dengan kandungan protein susu, telur dan daging. Edamame juga mengandung serat, mikronutrien, folat, mangan, fosfor dan vitamin K. Edamame juga memiliki keseimbangan asam lemak dalam 100gr edamame terdapat asam lemak omega-3 dan asam lemak omega-6. Kedelai edamame mengandung zat anti kolesterol oleh karena itu baik dikonsumsi. Selain itu kedelai ini memiliki senyawa organik isoflavon yang bersifat antioksidan dan berkhasiat mencegah kanker.

Edamame merupakan tanaman potensial yang di panen muda saat polong berwarna masih hijau bisa mencapai 3,5 ton/ha (Pambudi, 2013) mampu memberikan produksi yang lebih tinggi dari pada tanaman kedelai biasa yang memiliki rata rata produksi 1,7-3,2 ton/ha. Permintaan ekspor dari Negara Jepang sebesar 100.000 ton per tahun dan Amerika sebesar 7.000 ton per tahun. Sementara itu Indonesia baru dapat memenuhi 3% dari kebutuhan pasar Jepang, sedangkan 97% lainnya dipenuhi oleh Cina dan Taiwan (Nurman, 2013). Menurut Zufriзал (2008) peluang pasar kedelai edamame sesungguhnya cukup besar, baik untuk ekspor maupun lokal. Rendahnya produksi kedelai edamame di Indonesia disebabkan oleh banyak faktor antara lain

rendahnya mutu benih yang digunakan, pengolahan tanah yang kurang sempurna, pemupukan yang kurang efisien, pengendalian hama dan penyakit yang belum efektif, penyiangan yang kurang intensif dan umumnya masih menggunakan varietas lokal (Sumarno dan Hartono, 1983). Untuk itu perlu adanya upaya-upaya guna meningkatkan hasil dan produksi dengan paket teknologi melalui pelaksanaan usaha tani, diantaranya penggunaan bibit unggul, pengolahan tanah, pemupukan, pengairan, pengendalian hama dan penyakit. Untuk mencapai produktivitas kedelai edamame yang tinggi, maka perlu adanya teknologi budidaya yang mampu dan sesuai dengan kondisi lahan. Peningkatan produktivitas atau hasil panen tanaman budidaya antara lain dapat dilakukan dengan pemupukan.

Pupuk kimia menjadi pupuk yang sering digunakan dalam budidaya tanaman kedelai edamame. Namun untuk menjaga keseimbangan ekosistem, penggunaan pupuk kimia seharusnya dapat digantikan dengan penggunaan pupuk organik. Ekosistem lahan pertanian menjadi rusak, predator alami hilang, dan keseimbangan unsur hara dalam tanah menjadi terganggu (Yuliar, 2006).

Pupuk kandang merupakan pupuk organik yang berasal dari fermentasi kotoran padat maupun cair (urin) hewan ternak yang dapat digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah (Adisarwanto, 2005). Penerapan pupuk kandang sapi sudah dikenal oleh petani, namun proses penguraiannya yang memakan waktu lama maka pemakaian pupuk organik semakin berkurang. Upaya pemupukan dengan bahan organik, merupakan satu tindakan untuk mempertahankan kesuburan dan produktivitas tanah baik secara fisika, kimia maupun biologi tanah. Diperlukan jumlah pupuk kandang yang cukup besar untuk mendapatkan nilai nutrisi yang mencukupi suatu luasan lahan pertanian tertentu, yakni sekitar 10 ton/ha sampai 20 ton/ha. Pemberian pupuk kandang sapi pada tanaman kedelai edamame dapat meningkatkan efektivitas inokulasi *Rhizobium*, karena bahan organik yang terdapat pada pupuk kandang sapi dapat memperbaiki sifat fisik tanah, meningkatkan aerasi tanah sehingga pasokan oksigen bagi akar tanaman menjadi lebih baik, akibatnya *Rhizobium* juga dapat berkembang dengan baik. Pemanfaatan pupuk kandang sapi baik dari limbah atau

kotoran hewan mampu meningkatkan produksi sebanyak 3,37% pada tanaman leguminosae Pambudi (2013). Hasil penelitian Suastana (2018) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang dosis 20 ton/ha memberikan jumlah bintil akar terbanyak pada kacang tanah. Menurut penelitian Pambudi (2013) dosis pupuk kandang sapi direkomendasikan untuk kedelai adalah 10-20 ton/ha.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul “**Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai Edamame (*Glycine max* L. Merril)**”.

### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai edamame?
2. Berapa dosis pupuk kandang sapi yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai edamame?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mendapatkan pengaruh pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai edamame.
2. Untuk mendapatkan dosis pupuk kandang sapi yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai edamame.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Mendapatkan informasi tentang pengaruh pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai edamame.
2. Mendapatkan informasi tentang dosis pupuk kandang sapi terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai edamame.