

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki berbagai macam potensi sumber daya alam yang melimpah serta didukung dengan kondisi lingkungan, iklim, dan cuaca yang baik untuk mengembangkan potensi pada sektor pertanian. Kondisi alam yang mendukung memberikan kemudahan bagi bangsa Indonesia dalam melakukan kegiatan budidaya disektor pertanian. Sektor pertanian memiliki peranan yang besar bagi bangsa Indonesia, dikarenakan sebagian besar penduduk bangsa Indonesia bermata pencaharian sebagai petani (Irsyadi, 2011).

Edamame merupakan tanaman potensial yang perlu dikembangkan kerana memiliki rata-rata produksi 3,5 ton/ha lebih besar daripada produksi tanaman kedelai biasa yang memiliki rata-rata produksi 1,7 – 3,2 ton/ha. Kedelai edamame juga memiliki peluang pasar ekspor yang luas. Permintaan ekspor dari negara Jepang sebesar 100.000 ton/tahun dan Amerika sebesar 7000 ton/tahun, sementara itu Indonesia baru dapat memenuhi 3% dari kebutuhan pasar Jepang, sedangkan 97% dan lainnya dipenuhi oleh Cina dan Taiwan (Hakim, 2013). Rendahnya jumlah produksi yang diekspor ini disebabkan karena masih terbatasnya produsen edamame, baik pemerintah, perusahaan swasta maupun masyarakat petani ( Sukri, 2003 ).

Upaya pemupukan yang berimbang dan pengaturan jarak tanam merupakan salah satu faktor untuk meningkatkan produksi tanaman edamame. Pupuk yang digunakan adalah pupuk organik dan anorganik. Pupuk anorganik digunakan karena efektifitasnya cepat dan penggunaannya mudah, meski penggunaan pupuk anorganik efektif meningkatkan produksi pertanian jangka pendek, namun ternyata dalam jangka panjang memberi efek samping negatif. Efek tersebut antara lain mengganggu kehidupan dan keseimbangan alam, degradasi tanah, kerentanan yang tinggi terhadap kekeringan dan mengurangi kesuburan tanah. Cara mengurangi efek samping tersebut adalah dengan menggunakan pupuk organik (Reijntjes et al 1999 dalam Sukri, 2003).

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari kotoran hewan, sisa tanaman, dan limbah rumah tangga (Gusrina, 2005). Salah satu bahan yang bisa dijadikan sebagai pupuk organik adalah limbah media jamur tiram, dengan memanfaatkan limbah media jamur tiram sebagai pupuk organik pada areal pertanian, sebagaimana yang dilakukan oleh beberapa petani, tentunya bukan saja akan berdampak pada pengurangan tingkat polusi tetapi juga dapat berperan sebagai sumber bahan organik bagi tanah (Purnawanto dan Hajoeningtjas, 2005).

Menurut Peniwiratri (2007), menyatakan bahwa limbah media jamur tiram mengandung protein yang cukup tinggi sehingga dapat menjadi sumber nitrogen (N) yang cukup besar bagi tanaman.

Penggunaan limbah media jamur tiram putih akan meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman karena merupakan campuran serbuk kayu sengon, dedak dan tepung jagung. Serbuk gergaji diketahui mengandung unsur nitrogen, fosfor, dan kalium sehingga dapat dimanfaatkan media tumbuh tanaman (Mahmudah, 2014).

Jarak tanam pada tanaman kedelai merupakan faktor penting yang menentukan kualitas dan kuantitas hasil produksi (Naibaho, 20006). Menurut Mintarsih et al. (1989), peningkatan kerapatan populasi tanaman per satuan luas pada suatu batas tertentu dapat meningkatkan hasil tanaman. Penambahan jumlah tanaman selanjutnya akan menurunkan hasil karena terjadi kompetisi unsur hara, air, cahaya matahari dan ruang tumbuh. Faktor utama yang menyebabkan turunnya hasil adalah daun yang saling menaungi. Cahaya matahari merupakan faktor penting dalam proses fotosintesis dan penentu laju pertumbuhan tanaman (LPT) sehingga intensitas, lama penyinaran dan kualitasnya sangat berpengaruh terhadap proses fotosintesis. Bila daun saling menaungi maka cahaya tidak dapat diteruskan pada daun bagian bawah sehingga fotosintesis tidak optimal, menyebabkan penurunan hasil.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas yang telah dijelaskan, maka dilakukan penelitian aplikasi limbah media jamur tiram pada berbagai jarak tanam terhadap produksi tanaman edamame karena diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam peningkatan produksi tanaman edamame.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang timbul adalah apakah aplikasi limbah media jamur tiram pada berbagai jarak tanam berpengaruh terhadap produksi kedelai edamame?

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah

- Untuk mengetahui pengaruh limbah media jamur tiram terhadap produksi kedelai edamame.
- Untuk mengetahui jarak tanam yang optimal terhadap produksi kedelai edamame.
- Untuk mengetahui interaksi antara aplikasi limbah media jamur tiram dan jarak tanam terhadap produksi kedelai edamame.

## **1.4 Manfaat**

Berdasarkan tujuan yang telah diuraikan, maka diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi masyarakat umum dapat dijadikan sebagai sumber pengetahuan dan wawasan mengenai amannya penggunaan bahan alami limbah media jamur terhadap produksi kedelai edamame.
2. Dapat dijadikan teknologi baru dalam pengembangan dunia pertanian.