

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung manis merupakan tanaman jagung yang bijinya mengandung endosperm yang memiliki rasa manis saat masih muda. Tanaman ini telah dibudidayakan secara komersial sejak tahun 1980-an (Zulkarnain, 2013). Menurut data Kementerian Pertanian RI (2017) produksi jagung di Indonesia hanya mengalami peningkatan yang sedikit yaitu 2,46 juta ton pada 2015 menjadi 2,54 juta ton pada 2016, sementara kebutuhan akan tersedianya jagung manis semakin meningkat. Konsumsi jagung per kapita selama setahun pada 2015 mencapai 1,5 kg dan meningkat menjadi 1,8 kg pada 2016. Data Badan Pusat Statistik (2015) menunjukkan volume impor jagung manis mengalami peningkatan sebesar 6.26% per tahun. Hal ini menunjukkan produksi jagung manis dalam negeri belum dapat memenuhi permintaan pasar.

Rendahnya produksi jagung manis disebabkan curah hujan yang tinggi akibat pola perubahan iklim yang tidak menentu (Budiman, 2013). Penggunaan pupuk kimia yang sudah dilakukan bertahun-tahun oleh para petani juga dapat menurunkan tingkat kesuburan tanah. Penelitian yang dilakukan oleh Dharmayanti, dkk, (2013) menunjukkan penggunaan pupuk anorganik dapat menurunkan pH tanah. Hal ini disebabkan karena adanya pelepasan amonium pupuk anorganik urea ke dalam tanah yang mengalami oksidasi membentuk nitrat (NO_3) dan bersamaan dengan lepasnya ion hidrogen (H^+). Apabila pH menurun, ketersediaan unsur hara dalam tanah dapat terganggu. Beberapa unsur hara hanya tersedia dalam pH yang optimal atau netral, saat nilai pH terlalu asam hal ini dapat mempengaruhi pertumbuhan jagung manis.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kesuburan tanah yaitu dengan pemupukan, baik pupuk organik maupun pupuk anorganik. Pupuk organik dinilai lebih cocok untuk memperbaiki kondisi tanah yang pada akhirnya dapat berpengaruh terhadap hasil tanaman jagung manis. Salah satu bahan organik yang dapat dimanfaatkan adalah memberikan bahan organik hasil fermentasi (bokashi).

Bokashi merupakan hasil fermentasi bahan organik (jerami, sampah organik, sekam, daun-daunan dan pupuk kandang) dengan bantuan mikroorganisme. Bokashi dapat menyuburkan tanah melalui pengaruhnya terhadap sifat fisika, kimia, dan biologi tanah (Lingga dan Marsono, 2013). Aplikasi bokashi dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman, selain itu bokashi juga berfungsi dalam pertumbuhan mikroorganisme dan penambahan unsur hara pada tanah.

Serasah edamame merupakan salah satu bahan organik yang dapat digunakan sebagai bahan pembuatan bokashi. Edamame tergolong ke dalam tanaman *leguminosa* yang memiliki bintil akar yang dapat menambat nitrogen (N). Ketersediaan unsur N dalam tanah yang melimpah sangat menguntungkan karena dapat mengurangi penggunaan pupuk Urea. Isrun (2010) menjelaskan bahwa tanaman legum sangat bermanfaat apabila digunakan sebagai pupuk hijau. Hal ini dikarenakan tanaman legum memiliki nisbah C/N yang rendah sehingga proses pendekomposisian lebih cepat. Salah satu metode yang dapat dipakai untuk mempercepat proses pengomposan adalah penggunaan mikroorganisme fungsional sebagai bioaktivator yaitu jamur *Trichoderma* sp. Pemberian jamur *Trichoderma* sp. dalam proses pengomposan dapat mempercepat proses pengomposan dan meningkatkan kualitas kompos yang dihasilkan karena enzim yang dihasilkan oleh jamur ini yaitu, *cellobiohydrolase*, *endoglukanase* dan *glukosidase* yang bekerja secara sinergis sehingga proses penguraian dapat terjadi lebih cepat dan intensif (Salma dan Gunarto, 1996).

Proyek Usaha Mandiri ini menggunakan serasah edamame sebagai bahan baku pembuatan pupuk bokashi. Bokashi serasah edamame diharapkan mampu menyediakan unsur N yang melimpah sehingga dapat mensubstitusi urea. Untuk itu perlu dilaksanakan Proyek Usaha Mandiri ini dengan membandingkan penggunaan pupuk bokashi dan pupuk kandang dalam hasil produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt).

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah penggunaan bokashi serasah edamame dengan bioaktivator *Trichoderma* sp. dapat berpengaruh pada hasil budidaya jagung manis ?
2. Apakah penggunaan bokashi serasah edamame dengan bioaktivator *Trichoderma* sp. layak diusahakan dalam budidaya jagung manis ?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan bokashi serasah edamame dengan bioaktivator *Trichoderma* sp. pada hasil budidaya jagung manis.
2. Untuk mengetahui kelayakan usaha tani jagung manis dengan aplikasi bokashi serasah edamame dengan bioaktivator *Trichoderma* sp.

1.4 Manfaat

1. Bagi petani umum, sebagai tambahan informasi dan pengetahuan mengenai penggunaan bokashi serasah edamame dengan bioaktivator *Trichoderma* sp. terhadap hasil produksi jagung manis.
2. Sebagai masukan untuk peneliti selanjutnya dalam mengembangkan penelitian mengenai penggunaan pupuk bokashi serasah edamame.
3. Untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam budidaya jagung manis menggunakan pupuk bokashi.