

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata* S.) merupakan salah satu tanaman pangan yang diminati oleh masyarakat karena memiliki rasa yang manis, lebih manis dari jagung biasa. Berdasarkan data BPS dan Direktorat Jendral Tanaman Pangan, produktivitas rata-rata jagung manis di Indonesia dari tahun 2010-2015 tergolong rendah hanya mencapai 4,81 ton/ha (BPS, 2020). Sejalan dengan pertumbuhan penduduk yang semakin berkembang dalam era globalisasi, kebutuhan akan pangan semakin meningkat. Di lain pihak pertumbuhan penduduk yang tinggi, maka kebutuhan lahan untuk pemukiman semakin luas, sehingga lahan yang semula untuk sandang dan pangan berubah menjadi lahan pemukiman. (Made. 2010)

Jagung manis (*Zea mays saccharata* S.) banyak dimanfaatkan karena memiliki kandungan gizi dan kadar gula yang relatif tinggi sehingga rasanya lebih manis dari jagung biasa. Pada budidaya jagung manis masalah yang sering dihadapi oleh petani adalah penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus pada suatu lahan tanpa pemberian pupuk organik dapat menyebabkan menurunnya struktur fisik, kimia dan biologi tanah sehingga pertumbuhan jagung tidak optimal (Dharma, 2007). Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan alternatif pemupukan yang ramah lingkungan dan mudah mendapatkannya yaitu menggunakan pupuk organik.

Pupuk organik adalah pupuk yang bahan baku penyusunnya bersumber dari makhluk hidup, seperti sisa tumbuhan, dan hewan. Kualitas pupuk organik sangat ditentukan oleh komposisi bahan bakunya. Kelebihan dari pupuk organik sendiri yaitu, mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan porositas tanah sehingga dapat meningkatkan aerasi, drainase tanah dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah. Peningkatan kesuburan tanah dan hasil tanaman dapat dilakukan dengan pemberian pupuk organik dan bioaktivator. Pupuk organik yang biasa digunakan untuk budidaya tanaman sayuran adalah pupuk kandang, pupuk hijau, kompos, bokashi, dan kascing. Kascing adalah kotoran cacing tanah yang merupakan pupuk organik yang sangat baik, karena unsur hara yang dikandung langsung dapat tersedia bagi tanaman sehingga kualitas kascing jauh lebih baik

dibandingkan pupuk organik lainnya. Kascing mengandung unsur hara makro dan mikro yang berguna bagi pertumbuhan tanaman.

Pupuk organik dapat diperkaya dengan mineral alami, yaitu fosfat alam. Mineral alam selain sebagai pembenah tanah juga dapat digunakan sebagai pembawa agens antagonis seperti *Trichoderma* sp. Cendawan *Trichoderma* sp. merupakan mikroorganisme tanah bersifat saprofit yang secara alami menyerang cendawan patogen dan bersifat menguntungkan bagi tanaman. Spesies *Trichoderma* sp. disamping sebagai organisme pengurai, dapat pula berfungsi sebagai agens hayati. *Trichoderma* sp. dalam peranannya sebagai agens hayati bekerja berdasarkan mekanisme antagonis yang dimilikinya (Wahyuno *et al.*, 2009). Cendawan *Trichoderma* sp. merupakan jamur antagonis yang mampu mengendalikan organisme pengganggu tanaman (OPT) melalui zat-zat metabolisme yang dihasilkan serta meningkatkan kesuburan tanah melalui dekomposisi bahan organik (Sepwanti *et al.*, 2016).

Penambahan agens antagonis *Trichoderma* sp. dapat memperkaya kandungan dari pupuk organik. Kemampuan dari *Trichoderma* sp. ini yaitu mampu memarasit cendawan patogen tanaman dan bersifat antagonis, karena memiliki kemampuan untuk mematikan atau menghambat pertumbuhan cendawan lain. Beberapa hasil penelitian dilaporkan bahwa *Trichoderma* sp. dapat mengendalikan patogen pada tanaman diantaranya *Rhizoctonia oryzae* yang menyebabkan rebah kecambah pada tanaman padi (Semangun, 2000), *Phytophthora capsici* penyebab busuk pangkal batang pada tanaman lada (Nisa, 2010), dan dapat menekan kehilangan hasil pada tanaman tomat akibat *Fusarium oxysporum f. sp.* (Taufik, 2008).

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Apakah pemberian pupuk organik kascing yang diperkaya *Trichoderma* sp. berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* S.)?
- 1.2.2 Bagaimana kelayakan usaha tani jagung manis dengan penggunaan pupuk kascing yang diperkaya *Trichoderma* sp.?

1.3 Tujuan

- 1.3.1 Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik kascing yang diperkaya dengan *Trichoderma* sp. terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* S.).
- 1.3.2 Mengetahui kelayakan usaha tani jagung manis dengan penggunaan pupuk kascing yang diperkaya *Trichoderma* sp.

1.4 Manfaat

1. Manfaat bagi peneliti sebagai masukan untuk peneliti selanjutnya dalam mengembangkan penelitian mengenai penggunaan pupuk kascing yang diperkaya dengan *Trichoderma* sp.
2. Manfaat bagi bidang pendidikan untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam budidaya jagung manis menggunakan pupuk kascing yang diperkaya dengan *Trichoderma* sp.
3. Manfaat bagi petani umum sebagai tambahan informasi dan pengetahuan mengenai penggunaan pupuk kascing yang diperkaya dengan *Trichoderma* sp. terhadap hasil produksi jagung manis.