

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang terpenting, selain gandum dan padi, sebagai sumber karbohidrat utama dan juga menjadi alternatif sumber pangan. Penduduk beberapa daerah di Indonesia, misalnya di Madura dan Nusa Tenggara juga menggunakan jagung sebagai pangan pokok. Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung juga ditanam sebagai pakan ternak (Saleh, 2013). Sebagian besar jagung yang dikonsumsi khususnya di Indonesia yaitu jagung manis. Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) merupakan komoditas pertanian yang sangat digemari oleh masyarakat, karena rasanya yang enak dan manis serta mengandung karbohidrat, sedikit protein dan lemak. Hal tersebut yang menjadikan semakin tingginya permintaan terhadap jagung manis (Puspawati, Sutari dan Kusumiyati, 2016).

Permintaan pasar yang meningkat setiap tahun mengakibatkan kebutuhan akan jagung manis juga meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan industri namun hal ini tidak sesuai dengan ketersediaan jagung manis. Tercatat dari angka impor jagung manis di Indonesia pada tahun 2018 sampai 2019 meningkat sebanyak 42,46% dari 517,5 ribu ton menjadi 737,2 ribu ton (Badan Pusat Statistik, 2020 dalam Wulan, 2021).

Data Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2019) dalam Wulan (2021) mencatat adanya peningkatan produksi jagung manis di Indonesia dari tahun 2017 ke 2018 dengan angka produksi 28,9 juta ton menjadi 30 juta ton. Dengan adanya peningkatan permintaan pasar, diharapkan setiap tahunnya produksi jagung manis juga semakin meningkat. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan dalam rangka meningkatkan produksi jagung manis yaitu ekstensifikasi dan Intensifikasi pertanian. Ekstensifikasi pertanian merupakan suatu usaha untuk meningkatkan produksi tanaman dengan memperluas lahan pertanian, kegiatan ini sulit dilakukan karena saat ini lahan pertanian sudah semakin sempit akibat pertambahan penduduk yang tinggi dan banyaknya alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan pemukiman. Intensifikasi pertanian adalah suatu usaha untuk meningkatkan produksi tanaman

dengan cara memanfaatkan lahan secara optimal dan memperbaiki teknik budidaya (Sesanti, dkk. 2014).

Upaya peningkatan produksi tanaman jagung manis juga dapat dilakukan dengan pemupukan, baik pupuk organik maupun pupuk anorganik. Kecenderungan penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, selain itu penggunaan terus-menerus dalam waktu lama akan menyebabkan produktivitas lahan menurun seperti penurunan derajat keasaman, struktur, tekstur dan kandungan unsur hara tanah (Wibowo, Barunawati dan Maghfour, 2018). Pengaturan jarak tanam dengan kepadatan tertentu bertujuan memberikan ruang pada tiap-tiap tanaman agar mampu tumbuh dengan baik. Jarak tanam akan mempengaruhi kepadatan dan efisiensi penggunaan cahaya, persaingan tanaman dalam penggunaan air dan unsur hara sehingga akan mempengaruhi produksi tanaman. Pada kerapatan rendah, tanaman kurang berkompetisi dengan tanaman lain, sehingga penampilan individu tanaman lebih baik. Sebaliknya pada kerapatan tinggi, tingkat kompetisi di antara tanaman terhadap cahaya, air dan unsur hara semakin ketat sehingga tanaman dapat terhambat pertumbuhannya (Hidayat, 2008).

Tadjudin, Jaenudin dan Juniyanti (2016) mengatakan, jarak tanam menimbulkan pengaruh yang spesifik terhadap perilaku tanaman jagung bila jarak tanam jumlah populasinya bertambah maka pada suatu saat akan jadi persaingan antara tanaman dalam memenuhi unsur hara.

Rendahnya ketersediaan unsur hara dalam tanah menyebabkan rendahnya tingkat kesuburan tanah, hal ini akan menjadi faktor pembatas dari hasil tanaman jagung. Penambahan unsur hara sangat diperlukan, karena zat-zat yang terdapat dalam tanah tidak selalu tersedia dan tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan tanaman (Tania dan Budi, 2012). Salah satu cara agar tanah selalu terjaga kandungannya yaitu dengan penambahan pupuk yang mengandung unsur hara yang baik untuk mendukung pertumbuhan dan hasil dari tanaman jagung.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesuburan tanah adalah dengan pemberian pupuk baik pupuk organik maupun pupuk anorganik. Pupuk anorganik adalah pupuk hasil proses rekayasa secara kimia, fisik dan atau biologis dan merupakan hasil industri atau pabrik pembuat pupuk. Sedangkan pupuk organik

adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat dibentuk padat atau cair yang digunakan untuk mensuplai bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Dewanto, dkk. 2017).

Pemupukan organik bertujuan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia maupun biologis tanah. Penambahan pupuk organik dalam budidaya jagung merupakan alternatif yang baik guna menghindari kerugian yang timbul akibat penggunaan pupuk anorganik. Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan adalah kotoran burung walet. Kotoran burung walet ini belum dimanfaatkan oleh para peternak sarang burung walet dan hanya sebagai limbah. Kotoran burung walet ini mengandung C-Organik 50.46%, N total 11.24%, dan C/N rasio 4.49 dengan pH 7.97, Fosfor 1.59%, Kalium 2.17%, Kalsium 0.30%, Magnesium 0.01% (Talino dan Zulfita, 2013).

Beberapa penelitian tentang pengaruh kotoran burung walet terhadap komoditas mendapatkan hasil yang cukup baik, namun belum mendapatkan rekomendasi jarak tanam yang sesuai. Maka perlu dilakukan penelitian kombinasi antara jarak tanam dan aplikasi pupuk kotoran burung walet terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis.

1.2. Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian masalah di atas dapat dikemukakan masalah sebagai berikut:

1. Apakah kombinasi jarak tanam dan dosis pupuk kotoran burung walet berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?
2. Kombinasi antara jarak tanam dan dosis pupuk kotoran burung walet berapakah yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?

1.3. Maksud dan tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menguji kombinasi antara jarak tanam dan dosis pupuk kotoran burung walet pada tanaman jagung manis. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kombinasi jarak tanam dan dosis kotoran burung walet yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis.

1.4. Kegunaan penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti yaitu dapat menambah wawasan, menambah pengalaman dan menjadi media pengembangan ilmu pengetahuan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi khususnya bagi para petani mengenai manfaat dari kotoran burung walet yang mempunyai kandungan unsur hara yang baik bagi tanah.