

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jagung manis atau sweet corn merupakan komoditas pertanian yang sangat digemari karena rasanya yang enak dan manis. Jagung manis dikonsumsi dalam keadaan segar sebagai jagung rebus, campuran sayuran, sop, dijadikan bahan pembuat kue, yogurt dan sebagai makanan kaleng. Salah satu kriteria kualitas jagung manis ditentukan oleh bobot tongkol segar dan kandungan gula. Semakin tinggi bobot tongkol dan kandungan gula semakin tinggi kualitasnya semakin baik. Kandungan gula pada jagung manis akan sangat menentukan kualitasnya, kualitas hasil diukur dalam bentuk kandungan gula. Semakin tinggi kandungan gula maka kualitasnya semakin baik. Sukrosa dan gula reduksi (glukosa dan fruktosa) hasil fotosintesis yang ditransfer ke berbagai organ pengguna yang kemudian sebagian digunakan untuk pemeliharaan integritas organ tersebut, sebagian lagi dikonversi ke bahan struktur tanaman dan sisanya sebagai cadangan makanan (Hartini, 1993; Gardner, *et al.*, 2010).

Menurut Purwono dan Hartono (2007) hampir semua bagian dari tanaman jagung manis memiliki nilai ekonomis. Batang dan daun setelah panen dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak ruminansia dan buahnya untuk berbagai jenis makanan olahan. Kandungan gizi jagung manis menurut Pabbage dkk. (2007), yaitu energi (96 kal), protein (3,5 g), lemak (1,0 g), karbohidrat (22,8 g), kalsium (3,09 mg), fosfor (111,0 mg), besi (0,7 mg), vitamin A (400 SI), vitamin B (0,15 mg), vitamin C (12 mg), dan air (72,7 g).

Jagung manis di Indonesia mulai dikenal sejak tahun 1980-an. Sentral produksi jagung tersebar di berbagai wilayah di Indonesia seperti Jawa Tengah, Jawa Timur dan Madura, Daerah Istimewa Yogyakarta, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, dan Maluku (Mardhiah dkk, 2011).

Permintaan pasar dari tahun ke tahun terhadap jagung manis meningkat seiring munculnya pasar swalayan baru: a terus bertambah ditandai dengan adanya peningkatan volume impor jagung manis dengan rata-rata peningkatan jumlah impor jagung manis segar setiap tahunnya. Volume import jagung manis di Indonesia pada tahun 2020 telah mencapai 911.194 ribu ton jagung manis segar (BPS, 2021). Dengan demikian terjadinya impor jagung manis yang sangat tinggi di Indonesia dapat menjadi sebuah dorongan bagi petani jagung manis di Indonesia untuk meningkatkan produksi jagung manis.

Melihat volume import yang tinggi dan permintaan masyarakat yang semakin meningkat, maka diperlukan usaha peningkatan produksi baik melalui usaha ekstensifikasi maupun intensifikasi. Usaha intensifikasi dapat ditempuh dengan perbaikan teknik budidaya. Salah satu teknik budidaya yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman jagung manis adalah pemupukan. Pemupukan adalah usaha untuk menambah ketersediaan hara bagi tanaman. Pupuk dapat menambah unsur hara di dalam tanah dalam bentuk tersedia. Artinya, pupuk yang diberikan itu harus dapat diserap tanaman. Pupuk didefinisikan sebagai material yang ditambahkan ke tanah atau tajuk tanaman dengan tujuan untuk melengkapi unsur hara (Nurdin dkk., 2008). Berbagai jenis pupuk yang dapat diberikan pada tanaman, salah satu diantaranya adalah pupuk NPK.

Pupuk NPK adalah pupuk majemuk yang terdiri dari unsur-unsur pupuk yaitu N, P, dan K. Untuk mengurangi biaya pemupukan sering digunakan pupuk majemuk sebagai alternatif dari pemakaian pupuk tunggal. Kebutuhan unsur hara untuk satu jenis tanaman tergantung dari umur tanaman, jenis tanaman dan iklim (Hasibuan, 2006). Tanaman jagung memerlukan unsur hara terutama NPK saat fase vegetatif dan generatif. Unsur N berperan dalam memacu pertumbuhan vegetative tanaman, unsur P berperan dalam pembentukan bagian generatif tanaman, sementara

unsur K berperan dalam memacu trans lokasi karbohidrat dari daun ke organ tanaman (Gardner *et al.*, 2010). Dosis NPK optimum untuk pertumbuhandan hasil jagung manis 200 kg N/ha (435 kg urea), 150 kg P₂O₅/ha (335 kg TSP) dan 150 kg K₂O/ha (250 kg KCL) (Pusparini,*et al.*,2018). Pemberian unsur hara melalui pemupukan NPK sering tidak efisien karena unsur N mudah terurai, unsur P mudah terfiksasi oleh karena itu perlu dibarengi dengan pemupukan hayati .

Pupuk hayati adalah salah satu pupuk yang di kembangkan dengan berbasis ramah lingkungan bagi lahan pertanian. Pupuk hayati adalah pupuk berbasis mikroba non-patogenik yang dapat menghasilkan fitohormon (zat pemacu tumbuh tanaman), penambat nitrogen dan pelarut fosfat yang berfungsi meningkatkan kesuburan dan kesehatan tanah (Badan Litbang Pertanian, 2017). Salah satu jenis pupuk hayati yang dapat diberikan pada tanaman adalah mikoriza.

Mikoriza merupakan cendawan yang mampu masuk ke dalam akar tanaman untuk membantu memenuhi ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Beberapa peranan dari cendawan mikoriza sendiri di antaranya adalah membantu akar dalam meningkatkan serapan fosfor (P) dan unsur hara lainnya seperti N, K, Zn, Co, S dan Mo dari dalam tanah, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap kekeringan, memperbaiki agregat tanah. Salah satu alternatif untuk mengatasi kekurangan unsur hara terutama memfasilitasi ketersediaan fosfat adalah dengan menggunakan mikoriza (Nurmala, 2014). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Farida dan Chozin (2015) menunjukkan bahwa penggunaan mikoriza dapat meningkatkan produksi tanaman jagung yaitu pada bobot pipilan jagung sebanyak 2,63% dibandingkan tanpa penggunaan mikoriza

Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian dengan judul “Respon Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) Terhadap Pemberian Mikroza dan Pupuk NPK”.