

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata sturt*), merupakan salah satu komoditas pangan yang mempunyai peranan strategis dalam perekonomian nasional. Masa produksi (umur panen) jagung manis termasuk singkat sekitar 60-70 hari, sehingga sangat menguntungkan. Produk pangan jagung manis dapat diolah dalam bentuk olahan segar seperti jagung rebus, perkedel, emping, puding jagung, dadar jagung, dan produk olahan jagung lain (Said, 2008).

Jagung manis termasuk tanaman hortikultura walaupun secara morfologi tidak berbeda dibandingkan dengan jagung pakan (field corn). Jagung manis merupakan perkembangan dari jagung tipe flint (jagung mutiara) dan jagung tipe dent (jagung gigi kuda). Jagung manis merupakan komoditas pertanian yang sangat digemari oleh seluruh masyarakat, karena rasanya yang enak dan manis banyak mengandung karbohidrat, protein, vitamin serta kadar gulanya 5 - 6 % yang lebih dari rasa jagung biasa dengan kadar gula 2 - 3 %. Selain itu, umur produksinya lebih genjah, sehingga sangat menguntungkan dari segi ekonomi bahkan dari segi kesehatan (Harizamrri, 2007).

Usaha pertanian yang mengandalkan bahan kimia seperti pupuk anorganik dan pestisida kimiawi yang telah banyak dilakukan pada masa lalu dan berlanjut hingga ke masa sekarang telah banyak menimbulkan dampak negatif yang merugikan, tidak hanya terhadap manusia tetapi juga terhadap lingkungan dan semua makhluk hidup. Dampak negatif lain yang dapat ditimbulkan oleh pertanian kimiawi adalah tercemarnya produk-produk pertanian oleh bahan kimia yang selanjutnya akan berdampak buruk terhadap kesehatan. Menyadari akan hal tersebut maka diperlukan usaha untuk meniadakan atau paling tidak mengurangi cemaran bahan kimia ke dalam tubuh manusia dan lingkungan.

Kandungan hara pada tanah semakin lama biasanya semakin berkurang karena seringnya digunakan oleh tanaman yang hidup diatas tanah tersebut, bila keadaan seperti ini terus dibiarkan maka tanaman biasanya kekurangan unsur hara sehingga pertumbuhan dan produksi mejadi terganggu. Kekurangan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman dapat diatasi dengan pemupukan (Sutoro *et al.*,

1998). Pemupukan pada umumnya bertujuan untuk memelihara atau memperbaiki kesuburan tanah sehingga tanaman dapat tumbuh lebih cepat, subur dan sehat. Roesmarkam dan Yuwono (2002), menyatakan bahwa pemupukan dimaksudkan untuk mengganti kehilangan unsur hara pada media atau tanah dan merupakan salah satu usaha yang penting untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Salah satu hara makro yang sangat dibutuhkan tanaman jagung selama siklus hidupnya adalah hara nitrogen. Sumber hara tersebut dapat berasal dari pupuk sintetis seperti Urea, ZA dan lain-lain. Ketersediaan pupuk urea di tingkat petani juga masih bermasalah di setiap wilayah. Untuk itu penelitian untuk mencari solusi pemecahan masalah pupuk harus didukung oleh semua pihak. Disinilah letak arti penting penelitian pupuk alternatif bagi tanaman. Kombinasi pupuk anorganik dengan pupuk kompos merupakan alternatif terbaik dalam mencari solusi pemecahan masalah pemupukan dan pertanian berkelanjutan (Brown et al., 2000).

Menurut Subandi, dkk (1988), dosis, cara dan waktu pemberian yang tepat dan disertai dengan pengolahan tanah yang baik dapat membantu meningkatkan ketersediaan unsur hara yang diperlukan tanaman. Pupuk yang diberikan harus sesuai dengan kondisi agar dapat menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman.

Koswara (1983) mengatakan bahwa tanaman jagung mengambil N sepanjang hidupnya. Nitrogen diserap tanaman selama masa pertumbuhan sampai pematangan biji, sehingga tanaman ini menghendaki tersedianya N secara terus menerus pada semua stadia pertumbuhan sampai pembentukan biji. Pemberian pupuk yang tepat selama pertumbuhan tanaman jagung dapat meningkatkan hasil jagung. Sifat pupuk N umumnya mobil, maka untuk mengurangi kehilangan N karena pencucian maupun penguapan, sebaiknya N diberikan secara bertahap (Lingga dan Marsono, 2008).

Bahan organik dapat berperan menyimpan dan melepaskan unsur hara bagi tanaman. Handayanto (1996) menyatakan bahwa dekomposisi bahan organik mempunyai pengaruh langsung dan tidak langsung terhadap kesuburan tanah. Pengaruh langsung disebabkan karena pelepasan unsur hara melalui mineralisasi,

sedangkan pengaruh tidak langsung adalah menyebabkan akumulasi bahan organik tanah, yang pada gilirannya juga akan meningkatkan penyediaan unsur hara tanaman. Salah satu upaya perbaikan bahan organik tanah yang cukup murah adalah dengan mengembalikan bahan organik ke dalam tanah, baik berupa perombakan sisa tanaman atau hewan oleh mikroorganisme

Penggunaan pupuk kimia yang terus menerus tanpa diimbangi dengan penggunaan pupuk organik yang berkualitas telah terbukti berakibat pada rusaknya keseimbangan tanah. Hal ini dapat dilihat dari semakin menurunnya produktivitas lahan dari segi kuantitas maupun kualitas produk pertanian kita serta rentan terhadap serangan berbagai jenis penyakit. Guna memperbaiki kerusakan tanah dan meningkatkan kembali produktivitas lahan yang merupakan sarana utama untuk masa depan pertanian serta sebagai media tanam yang siap pakai, maka sangat perlu dilakukan perbaikan (reklamasi) maupun perawatan kondisi tanah/lahan. *Manure Fine Compost* diproses dari limbah peternakan dengan menggunakan bakteri pengurai dan teknologi dekomposisi terkini yang telah teruji dan telah banyak digunakan untuk berbagai jenis komoditas tanaman pangan, sayuran, hortikultura, tanaman perkebunan maupun perikanan/pertambakan.

Pemberian pupuk organik ke dalam tanah, mempunyai beberapa kendala yang harus diperhatikan dalam meningkatkan produksi suatu tanaman, selain dipengaruhi oleh jumlah, kualitas, cara pemberian, dan keadaan lingkungan, keberhasilannya juga dipengaruhi oleh waktu/saat pemberian, karena berhubungan dengan tingkat sinkronisasinya (Handayanto, 1999).

Sinkronisasi adalah *matching* menurut waktu, yaitu ketersediaan unsur hara dan kebutuhan tanaman akan unsur hara. Oleh karena itu pemberian pupuk organik selain harus diberikan dalam jumlah yang besar, karena kandungan haranya yang rendah, juga waktu pemberian harus diberikan sebelum tanam, agar pupuk organik tersebut mengalami proses dekomposisi dan mineralisasi sehingga tersedia bagi tanaman. Penentuan lamanya waktu yang diberikan harus melihat kualitas dari pupuk organik, yaitu berkualitas tinggi, sedang ataupun rendah, dimana kualitas yang tinggi, segera mengalami mineralisasi setelah diberikan ke dalam tanah. Saat pemberian ini juga harus melihat siklus hidup tanaman yang

akan dipupuk, sehingga sinkronisasi ini dapat tercapai. Sedangkan pupuk anorganik, karena proses pelepasan haranya yang cepat, maka pemberiannya dengan cara terpisah pada saat tanaman berumur tertentu, agar serapan hara lebih efisien.

Berdasarkan uraian di atas, penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata strurt*)**

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian pupuk Kompos berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis?
2. Apakah pemberian pupuk Urea berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis?
3. Adakah pengaruh interaksi pupuk Kompos dan pupuk Urea terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pupuk Kompos yang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.
2. Untuk mengetahui pengaruh pupuk Urea terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.
3. Untuk mengetahui interaksi pupuk Kompos dan pupuk Urea yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.

1.4. Hipotesa Penelitian

1. Diduga ada pengaruh pemberian pupuk Kompos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.
2. Diduga ada pengaruh pemberian pupuk Urea terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.
3. Diduga ada pengaruh interaksi pupuk Kompos dan pupuk Urea terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.

1.5. Kegunaan Penelitian

1. Sebagai sumber data dalam penyusunan skripsi untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana dalam program Studi Agroteknologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Quality.
2. Sebagai bahan informasi dalam rangka pengembangan ilmu pertanian dan penambahan pengetahuan bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam hal penyusunan skripsi budidaya tanaman jagung man

