PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) ialah salah satu tanaman horti yang mempunyai prospek penting di Indonesia, hal ini disebabkan jagung manis memiliki kadar gula yang lebih tinggi yaitu 8-15 % dibandingkan dengan jagung biasa yang kadar gulanya hanya 1-3 %.

Jagung manis memberikan keuntungan relatif tinggi bila dibudidayakan dengan baik. Budidaya jagung manis merupakan alternatif yang dapat dipilih oleh petani karena selain memiliki nilai ekonomi yang tinggi dibandingkan dengan tanaman lainnya juga peluang untuk memasarkannya semakin terbuka. Pemintaan pasar terhadap jagung manis terus meningkat dari waktu ke waktu.

Sistem budidaya yang intensif dapat dicapai dengan melakukan pemupukan yang berimbang sesuai kebutuhan tanaman jagung. Tanaman jagung akan memberikan hasil produksi yang maksimal apabila kebutuhan kandungan unsur hara yang diperlukan untuk tumbuh dan berproduksi terpenuhi dengan baik.

Penggunaan pupuk kimia pada tanaman jagung oleh petani saat ini lebih tinggi dibandingkan penggunaan pupuk organik. Banyak faktor-faktor yang membuat petani menggunakan pupuk kimia, salah satunya ketakutan akan menurunnya hasil produksi tanaman, padahal pupuk kimia memberikan dampak negatif bagi lingkungan. Untuk memperbaiki kesuburan tanah yang menurun akibat pemberian pupuk kimia, maka dapat digantikan dengan pemberian pupuk hayati (*biofertilizer*) dan pupuk kandang kerbau.

Pupuk hayati (*biofertilizer*) didefinisikan sebagai *substans* yang mengandung mikroorganisme hidup yang mengkolonisasi rhizosfir atau bagian dalam tanaman dan memacu pertumbuhan tanaman dengan jalan meningkatkan pasokan ketersediaan hara primer dan atau stimulus pertumbuhan tanaman (Setyorini dan Wiwik, 2006).

Pemanfaatan pupuk hayati dilakukan berdasarkan respon positif terhadap peningkatan efektivitas dan efisiensi pemupukan sehingga dapat menghemat biaya pupuk dan penggunaan tenaga kerja. Teknologi yang dapat digunakan adalah penerapan pupuk mikroba (*microbial fertilizer*). Dalam hal ini suplai sebagian unsur hara yang dibutuhkan tanaman dapat dilakukan oleh bakteri rhizosfer yang mempunyai kemampuan menambat N dari udara dan mikroba pelarut fosfat yang dapat menambang P di dalam tanah menjadi P-tersedia bagi pertumbuhan tanaman, sehingga dapat menghemat penggunaan pupuk kimia (Astari dkk, 2014).

Salah satu cara yang dapat dipergunakan untuk penerapan pupuk mikroba sebagai penyuplai unsur hara yang butuhkan oleh tanaman adalah penggunaan pupuk cair hayati Riogen. Pupuk hayati Riogen adalah pupuk cair hayati yang terbuat dari bahan baku segar tanpa mengandung bahan kimia yang diolah menggunakan ekstrak sehingga menghasilkan enzim.

Hasil penelitian Nugrahani dkk (2012) menyatakan Konsentrasi pupuk hayati cair 80 cc/liter air (B4) menghasilkan produksi tanaman sawi sendok terbaik (Tinggi tanaman 29.167 cm, jumlah daun 18.833 helai, luas daun 138.28 cm^2 , berat segar tanaman 84.65 g, berat segar akar 5.960 g, berat kering tanaman 10.370 g, berat kering akar 0.6267 g dan volume akar 8.000 ml).

Pupuk kandang ialah olahan kotoran hewan, biasanya ternak, yang diberikan pada lahan pertanian untuk memperbaiki kesuburan dan struktur tanah. Zat hara yang dikandung pupuk kandang tergantung dari sumber kotoran bahan bakunya. Pupuk kandang ternak besar seperti sapi, kerbau, gajah kaya akan nitrogen, dan mineral logam, seperti magnesium, kalium, dan kalsium (Nuliarti, 2009).

Pupuk kandang kerbau dapat memperbaiki sifat fisik dengan cara membuat tanah menjadi gembur sehingga aerasi menjadi lebih baik serta mudah ditembus perakaran tanaman, perbaikan sifat kimia tanah melalui sumbangan hara pada tanaman (Susetya, 2008).

Hasil penelitian Arsoh (2015) menyatakan bahwa pemberian kotoran kerbau dengan takaran 30 ton/ha (200 g/polybag) memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.

Kombinasi pupuk hayati cair Riogen dan pupuk kandang kerbau dapat menciptakan kondisi tanah (sifat fisik, kimia, dan biologi) terpelihara dengan baik sehingga meningkatkan produktivitas tanaman. Penggunaan pupuk hayati dan pupuk kandang digunakan dengan dosis yang sesuai agar kebutuhan tanaman dapat terpenuhi.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian tentang "**Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati Cair Riogen dan Pupuk Kandang Kerbau Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*).**

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk hayati Riogen dan dosis pupuk kandang kerbau terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata*) serta interaksi antara kedua perlakuan tersebut.

Hipotesis Penelitian

1. Pemberian berbagai konsentrasi pupuk cair hayati riogen berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.
2. Pemberian berbagai dosis pupuk kandang kerbau berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.
3. Interaksi antara konsentrasi pupuk hayati riogen dan dosis pupuk kandang kerbau berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Samudra.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan informasi bagi pihak-pihak yang memerlukan dalam upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas dari pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis yang dibudidayakan.