

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia komoditas yang cukup banyak dikonsumsi untuk pangan dan pakan adalah jagung. Kebutuhan jagung terus menerus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk sehingga perlu adanya upaya dalam meningkatkan produksi jagung. Diketahui produksi jagung Kabupaten Jember pada tahun 2017-2020 menunjukkan adanya pertumbuhan setiap tahunnya kecuali pada tahun 2020 yang mengalami penurunan dari 498,64 ton menjadi 411,16 ton (BPS Jawa Timur, 2020). Penurunan produksi jagung diakibatkan oleh rendahnya produktivitas jagung. Hal ini diakibatkan pertumbuhan tanaman jagung yang rendah karena kerusakan lahan persawahan. Tanaman jagung di Indonesia lebih banyak ditanam di lahan bukan sawah padahal tanaman jagung dengan produktivitas tertinggi ditanam di lahan sawah irigasi. Hal ini terjadi karena masifnya penggunaan pupuk anorganik yang membuat perubahan pada tekstur tanah. Penggunaan pupuk anorganik masih mendominasi dibandingkan pupuk organik dalam budidaya tanaman jagung. Dengan rata-rata 216,98 kg per hektar, jenis pupuk yang paling umum digunakan yaitu pupuk urea (Magdalena dkk, 2013).

Oleh karena itu diperlukan kegiatan pengurangan pupuk anorganik guna memperbaiki kualitas tanah. Salah satu caranya dengan memperbanyak mikroorganisme dalam tanah. Menurut Nurhayati dan Darwati (2014), mikroorganisme tanah dapat mempertahankan atau meningkatkan kesuburan tanah. PGPR merupakan sekumpulan mikroorganisme yang aktif berkoloni di sekitar perakaran tanaman. Bahan organik menjadi sangat penting karena memberi nutrisi pada tanaman dan menciptakan lingkungan yang sehat bagi bakteri. Kotoran kelinci merupakan salah satu bahan organik. *Pseudomonas fluorescens* dan *Bacillus* sp. merupakan dua bakteri yang ditemukan didalam PGPR yang dapat bertahan hidup dengan penambahan bahan organik salah satunya pupuk kotoran kelinci. (Wahyuningsih *et al.*, 2017).

Penelitian yang berjudul Respon Pertumbuhan Jagung (*Zea mays* L.) terhadap Aplikasi PGPR dan Pupuk Kotoran Kelinci dapat dilakukan berdasarkan latar belakang informasi di atas. Tujuannya adalah untuk mengetahui bagaimana PGPR serta pupuk kotoran kelinci memberikan pengaruh dalam perkembangan tanaman jagung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil pemaparan latar belakang di atas, dapat ditarik rumusan masalah yakni:

1. Berapa konsentrasi PGPR yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.)
2. Berapa dosis pupuk kotoran kelinci yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.)
3. Adakah interaksi pupuk PGPR dan pupuk kotoran kelinci terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.)

1.3 Tujuan

Tujuan diadakan penelitian yakni:

1. Menentukan konsentrasi PGPR yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.)
2. Menentukan dosis pupuk kotoran kelinci yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.)
3. Mengkaji interaksi pemberian PGPR dengan pupuk kotoran kelinci dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.)

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti: sebagai tambahan wawasan pengetahuan mengenai pupuk PGPR dan pupuk kotoran kelinci dalam pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.)

2. Bagi perguruan tinggi: dapat menjadi acuan dan pembelajaran untuk mahasiswa lain atau penelitian yang akan datang
3. Bagi masyarakat: sebagai bahan dan referensi tambahan yang dapat diberikan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.) melalui aplikasi pupuk PGPR dan pupuk kotoran kelinci