

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung adalah tanaman pangan terpenting di Indonesia setelah padi. Jagung pertama kali dikenalkan sejak abad 15 oleh bangsa potugis. Tanaman ini berasal dari benua Amerika yang telah lama dikenal dan dibudidayakan sejak ribuan tahun lalu oleh manusia. Di Indonesia jagung tersebar di berbagai wilayah yaitu Sumatera Utara, Sulawesi Selatan, Lampung, Jawa Tengah, Jawa Timur, Nusa Tenggara, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan sampai Maluku. Jagung merupakan bahan pangan yang kaya akan sumber kaebohidrat yang dapat menjadi bahan baku aneka produk pangan, pada tahun 2015 produksi tanaman jagung di Indonesia mencapai 20,6 juta ton pipilan kering per tahun sedangkan kebutuhan jagung sebesar 19,43 juta ton atau surplus sebesar 1,17 ton pipilan kering (Dirjen Tanaman Pangan, 2015)

Jagung sebagai sumber pangan menurut Hubeis (1984) telah dimanfaatkan untuk makanan pokok, makanan penyela, makanan kecil, tepung, kue, roti, dan bubur. Kegunaan lain dari tanaman jagung ini adalah sebagai bahan baku industri.

Peningkatan jumlah penduduk mengakibatkan kebutuhan akan pangan semakin meningkat salah satunya jagung yang mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Upaya peningkatan produksi jagung dalam negeri dpat dilakukan melalui berbagai cara antara lain dengan penggunaan benih bermutu dan penambahan unsur hara tanah. Mutu benih yang mencakup mutu fisik, fisiologis dan genetic dipengaruhi oleh proses penangannya dari produksi sampai akhir periode simpan (Sadjad, 1994)

Penggunaan benih jagung unggul di negara berkembang seperti Indonesia masih didominasi oleh varietas bersari bebas atau jagung komposit. Beberapa alasan penting mengapa jagung komposit ditanam di beberapa lingkungan tumbuh karena mudah dan sederhana dikembangkan serta biaya produksi lebih murah.

Salah satu upaya peningkatan hasil yang dapat dilakukan adalah melalui penggunaan konsentrasi Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) dan penggunaan dosis pupuk KCl, sehingga diharapkan dapat meningkatkan produksi benih dari tanaman jagung dan dapat menunjang kebutuhan petani dan masyarakat.

Peningkatan produktivitas jagung dapat dilakukan melalui pemupukan yang benar. Penggunaan agensi hayati plant growth promoting rhizobacteria (PGPR) dapat meningkatkan produktivitas tanaman dan membantu penyerapan pupuk urea. Fungsi PGPR selain sebagai penambat N juga dapat berperan dalam menekan dan menghambat perkembangan hama dan penyakit. PGPR mengandung bakteri penambat nitrogen seperti genus *Azospirillum*, *Rhizobium*, *Azotobacter* dan bakteri pelarut fosfat seperti genus *Bacillus*, *Pseudomonas*, *Arthrobacter*, *Bacterium*, dan *Mycobacterium* (Glick, 1995). Menurut Mehnaz et, al (2010), inokulasi jagung dengan bakteri penambat N dan pelarut fosfat yang terdapat dalam PGPR telah terbukti meningkatkan pertumbuhan dan hasil panen sebanyak 50%. Plant growth promoting rhizobacteria berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman, hasil panen, dan kesuburan lahan (Rahni, 2012). Dalam penelitian ini plant growth rhizobacteria (PGPR) yang digunakan didapat dari toko pertanian yang sudah memiliki kandungan mikroorganisme.

Salah satu pupuk yang mengandung kalium yaitu KCl. Pupuk KCl yang digunakan yaitu pupuk KCL Mahkota dengan kandungan unsur hara $\pm 60\%$. Pupuk KCl berfungsi pada pada saat masa pematangan tanaman karena mempengaruhi fotosintesis dalam pembentukan klorofil, pengisian biji dan esensial dalam pembentukan karbohidrat (Janick *et al.*, 1974).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) dan dosis pupuk KCl terhadap produksi benih jagung komposit varietas bisma.

1.2 Rumusan Masalah

Tanaman jagung merupakan tanaman rumput – rumputan dan berbiji tunggal, sedikit berumpun dengan batang kasar dan tingginya 0,6 – 3 m. Semakin meningkatnya pertumbuhan penduduk maka permintaan akan tanaman jagung meningkat. Meningkatnya permintaan tanaman jagung tersebut perlu adanya upaya untuk meningkatkan produksi dan mutu benih jagung melalui pemupukan yang tepat dosis agar benih yang dihasilkan dapat maksimal.

- a. Bagaimana pengaruh konsentrasi *plant growth promoting rhizobacteria* (PGPR) terhadap produksi benih jagung ?
- b. Bagaimana pengaruh dosis pupuk KCl terhadap produksi benih jagung ?
- c. Apakah interaksi antara konsentrasi *plant growth promoting rhizobacteria* (PGPR) dan dosis pupuk KCl berpengaruh terhadap produksi benih jagung?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui konsentrasi *plant growth promoting rhizobacteria* (PGPR) terhadap produksi benih jagung
- b. Mengetahui pengaruh dosis pupuk kalium terhadap produksi benih jagung
- c. Mengetahui interaksi antara konsentrasi *plant growth promoting rhizobacteria* (PGPR) dan dosis pupuk KCl terhadap produksi benih jagung

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan aplikasi *plant growth promoting rhizobacteria* (PGPR) dan pupuk kalium dapat memberi manfaat sebagai berikut :

- a. Sebagai informasi dalam meningkatkan produksi benih jagung yang optimal dan sesuai dengan kebutuhan pasar.
- b. Sumber ilmu pengetahuan dan wawasan yang berguna bagi masyarakat pada umumnya dan mendapatkan hasil sesuai dengan target.
- c. Untuk mengetahui tingkat produksi benih jagung dengan aplikasi *plant growth promoting rhizobacteria* (PGPR) dan pupuk kalium.