

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan jumlah penduduk mengakibatkan kebutuhan akan pangan semakin meningkat. Salah satu kebutuhan akan makanan pokok yang mengalami peningkatan dari tahun ketahun adalah kebutuhan jagung, dalam bentuk konsumsi atau dalam kebutuhan dalam sektor industri. Data Badan Pusat Statistik (2014), menunjukkan laju pertumbuhan produksi jagung selama 2008-2012 ialah 3,21% per tahun, sedangkan laju peningkatan konsumsi pada tahun 2008-2012 mencapai 5,41% per tahun, total lebih cepat dibandingkan laju pertumbuhan produksi. Produksi jagung nasional yang belum dapat memenuhi permintaan dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya ialah luas lahan pertanian yang semakin menyempit setiap tahunnya, serangan hama dan penyakit serta penggunaan pestisida dan pupuk anorganik secara berlebihan dan tidak terkontrol.

Upaya penanganan permasalahan budidaya jagung ialah dengan menggunakan pengaturan populasi tanaman melalui jarak tanam. Usaha dilakukan mengingat bahwa produksi akhir dari tanaman jagung manis ditentukan oleh bobot segar tongkol dan kandungan gula biji/tanaman (Dewani, 2004). Pengaturan jarak tanam yang tepat diharapkan dapat meningkatkan efisiensi penggunaan lahan. Pengaturan jarak tanam yang tepat dalam usaha budidaya, dapat meningkatkan hasil yang berupa bobot tongkol tanaman.

Tanaman jagung merupakan tanaman C4, yaitu tanaman yang membutuhkan cahaya matahari lebih panjang dan tidak memerlukan air terlalu banyak. Penanaman jagung di musim hujan dapat menurunkan hasil produksi yang dikarenakan sinar matahari lebih sedikit, dan lahan selalu dibasahi oleh air. Permasalahan dapat dipecahkan dengan menggunakan jarak tanam rapat, maka populasi semakin banyak, dan luas bidang permukaan yang terkena pancaran sinar matahari semakin banyak, sehingga dengan adanya jarak tanam yang rapat diharapkan mampu menghasilkan produksi yang tinggi tiap satuan luas lahan.

Selain menggunakan jarak tanam, untuk menanggulangi persaingan unsur hara di tanah, dapat di aplikasikan agen hayati, yaitu *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR). PGPR merupakan kelompok bakteri yang menguntungkan bagi tanaman. Menurut McMillan (2007), PGPR aktif mengkoloni akar tanaman

dengan memiliki tiga peran utama bagi tanaman, yaitu sebagai biofertilizer, biostimulan dan bioprotektan. Adanya upaya tersebut diharapkan sistem perakaran akan dapat berkembang lebih luas sehingga penyerapan unsur hara semakin baik dan berpengaruh terhadap perkembangan tanaman yang ada.

Jumlah produksi tiap satuan luas sangat berpengaruh terhadap populasi tiap satuan luas lahan. Apabila terdapat peningkatan populasi atau bisa disebut kerapatan tanaman semakin rapat, maka persaingan atau kompetisi antar tanaman semakin besar. Oleh karena itu, PGPR sebagai biofertilizer, biostimulan dan bioprotektan dapat membantu tanaman untuk menyerap unsur hara semakin baik, agar tujuan peningkatan hasil panen tiap satuan luasan dapat tercapai maka perlu dicari berapa populasi dan jarak tanam yang paling tepat serta pengaplikasian PGPR secara tepat. Sehingga antara dua perlakuan di atas di kombinasikan untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan jarak tanam dan peran PGPR terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

1.3 Hipotesis

Pada jarak tanam 55 x 25 cm dan pemberian PGPR mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.