

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman hortikultura yang tergolong sayuran yang dimanfaatkan umbinya. Bawang merah memiliki banyak manfaat serta fungsi, salah satunya digunakan sebagai bumbu dapur dan sebagai obat tradisional. Hampir semua masakan menggunakan bawang merah sehingga sulit dipisahkan dari kehidupan manusia.

Kebutuhan bawang merah di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, baik untuk konsumsi dan bibit dalam negeri. Hal tersebut sesuai dengan bertambahnya jumlah penduduk yang setiap tahunnya juga mengalami peningkatan. Badan Pusat Statistik (BPS, 2018) menyatakan bahwa produksi bawang merah di Indonesia dari tahun 2011 – 2017 yaitu sebesar 893.124 ton, 964.195 ton, 1.010.773 ton, 1.233.984 ton, 1.229.184 ton, 1.446.869 ton, 1.470.155 ton. Untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri pemerintah mengambil kebijakan mengimpor bawang merah dari luar negeri meskipun hal ini akan mengakibatkan produksi dalam negeri kurang diminati. Tetapi akhir-akhir ini produksi bawang merah mulai meningkatkan dan direncanakan akan memproduksi jumlah banyak sehingga dapat melakukan ekspor bawang merah.

Bawang merah banyak dijumpai pada musim kemarau dan sangat mahal pada musim hujan, karena hasil produksi bawang merah pada musim hujan umumnya menurun. Budidaya bawang merah memiliki kendala yang dapat menurunkan kualitas dan kuantitas. Salah satu kendala yang didapatkan dalam budidaya bawang merah pada musim hujan adalah adanya infeksi patogen pada akar karena kelembaban yang tinggi. Selain itu kendala lain yaitu ketersediaan unsur hara kurang pada daerah perakaran.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan infeksi patogen adalah dengan penambahan PGPR. PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) merupakan kelompok bakteri menguntungkan yang dapat merangsang pertumbuhan dan dapat membantu meningkatkan hasil panen, serta dapat membantu menyuburkan lahan. Bakteri yang ada didalam PGPR antara lain *Pseudomonas* sp., *Bacillus* sp., *Azobacter* sp., *Azospirillum* sp. Penambahan

bakteri *Pseudomonas* sp. dapat meningkatkan panjang tanaman bawang merah hingga 10,36% dan jumlah daun hingga 18,22%. Bakteri pada PGPR yang mana dapat menjadi biofertilizer yang berguna untuk mempercepat pertumbuhan dengan mempercepat penyerapan unsur hara, menjadi biostimulan yang dapat memacu pertumbuhan dengan menghasilkan fitohormon, serta menjadi bioprotektan yang dapat melindungi dari patogen (Mc.Millan, 2007).

Bakteri pada PGPR agar tetap hidup perlu bahan organik sebagai bahan makanan. Salah satu bahan organik didapatkan dari pupuk kotoran sapi. Pupuk kotoran sapi adalah jenis pupuk yang banyak mengandung senyawa organik. Pupuk kotoran sapi selain ramah lingkungan, ketersediaan pupuk kotoran sapi juga sangat melimpah sehingga biaya produksi dapat ditekan. Pemberian pupuk kotoran sapi dilakukan untuk menambah bahan organik yang dimanfaatkan sebagai sumber makanan bagi bakteri yang ada di dalam PGPR dan selain itu pemberian bahan organik juga sebagai penambah kesuburan tanah karena dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Widyati, 2013).

Tanah yang subur akan mempermudah perkembangan akar dan umbi. Akar tanaman yang baik akan mudah dalam penyerapan air dan unsur hara sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat berjalan optimal. Tanah yang subur menjadikan perkembangan umbi menjadi optimal sehingga hasil panen dapat meningkat.

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil bawang merah pada musim penghujan sehingga dapat memenuhi kebutuhan akan bawang merah dimusim penghujan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa dosis pupuk kotoran sapi yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah?
2. Berapa dosis PGPR yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah?
3. Apakah kombinasi dosis pupuk kotoran sapi dan PGPR dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menentukan dosis pupuk kotoran sapi yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah.
2. Menentukan dosis PGPR yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah.
3. Menentukan kombinasi dosis pupuk kotoran sapi dan PGPR yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat diketahui perlakuan kombinasi antara pemberian pupuk kotoran sapi dan PGPR dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah, sehingga dapat diterapkan oleh masyarakat dan dapat memenuhi kebutuhan akan bawang merah.

1.5 Hipotesis

1. Terdapat interaksi perlakuan dosis pupuk kotoran sapi dan PGPR.
2. Pupuk kotoran sapi yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil adalah dosis 30 ton/ha.
3. PGPR yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil adalah dosis 45 ml.