

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang putih (*Allium sativum* L.) adalah salah satu komoditas pertanian yang memiliki nilai ekonomis tinggi baik di pasaran lokal maupun internasional. Bawang putih termasuk salah satu rempah yang sering digunakan sebagai bumbu masakan. Selain sebagai bumbu masakan, bawang putih dapat digunakan sebagai bahan obat karena mengandung senyawa *allicin* yang bermanfaat sebagai antibiotik (Kristiananda *et al.*, 2022).

Produksi bawang putih di Indonesia masih mengalami fluktuatif. Berdasarkan data BPS dan Ditjen Hortikultura (2023), menyebutkan produksi bawang putih Indonesia setiap tahunnya berubah sebagai akibat dari perubahan luas lahan. Luas lahan untuk produktivitas bawang putih tahun 2022 seluas 4.271 ha dimana terjadi penurunan dibanding tahun 2021 dengan luas 6.868 ha. Tahun 2022 produksi bawang putih mencapai 30,194 ton dimana produksi ini berkurang dibanding tahun 2021 yang produksinya 45,092 ton. Sepanjang tahun 2022, terdapat 17 provinsi yang memproduksi bawang putih di Indonesia. Provinsi penghasil bawang putih terbesar adalah Jawa Tengah, dengan produksi 21.293 ton atau 71% dari total produksi nasional.

Peningkatan produksi bawang putih terus diupayakan dengan memanfaatkan lahan yang ada termasuk tanah andosol. Tanah andosol merupakan tanah yang sangat penting, tetapi juga merupakan tanah yang bermasalah akibat rendahnya produktivitas tanah yang disebabkan oleh retensi P yang tinggi, pencucian unsur hara dan kandungan hara N dan K yang rendah. Luas tanah Andosol di Indonesia mencapai 5,4 juta ha atau 2,9% wilayah daratan Indonesia (Puslittanak, 2000). Data ini menunjukkan bahwa Indonesia memiliki lahan tanah andosol yang berpotensi baik untuk dikembangkan, tetapi input yang diberikan harus tepat. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi bawang putih yaitu dengan pemilihan varietas yang mampu beradaptasi pada tanah andosol.

Indonesia memiliki daerah pertanian yang tersebar di daerah dataran tinggi dan dataran rendah, serta mempunyai beberapa varietas bawang putih dengan masing-masing varietas memiliki kesesuaian lingkungan tumbuh. Varietas lokal

yang cocok tumbuh dan berkembang di dataran tinggi yaitu Lumbu Hijau, Lumbu Kuning, Tawangmangu Baru, Sangga Sambalun, dan Jangkiriah Adro (Santoso, 2000). Bawang putih varietas lokal yang dibudidayakan di dataran rendah, yaitu Lumbu Putih, Sanur, Layur, Bagor, dan Jatibarang Sarwadana (Gunadi, 2007). Varietas yang digunakan dalam penelitian ini adalah varietas Lumbu Putih, Lumbu Kuning, Lumbu Hijau, dan Jangkiriah Adro. Keunggulan berbagai varietas ini diantaranya tahan terhadap penyakit *Alternaria sp* dan penyakit disebabkan jamur *Fusarium*. Potensi hasil dari berbagai varietas ini tergolong tinggi dimana potensi hasil dari Lumbu Hijau mencapai 10 t/ha, Lumbu Kuning 8 t/ha (Keputusan Menteri Pertanian, 1984), Lumbu Putih 8 t/ha (Keputusan Menteri Pertanian, 1988) dan Jangkiriah Adro 14,57 t/ha (Keputusan Menteri Pertanian, 2021). Dari semua varietas bawang putih tersebut diperkirakan akan berpotensi berbeda jika dikembangkan pada tanah andosol dengan penambahan pemupukan yang berimbang.

Penggunaan pupuk berimbang antara pupuk anorganik dan agen hayati juga menjadi solusi untuk upaya meningkatkan produksi bawang putih di tanah andosol. Penggunaan agen hayati yang mengandung PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) akan meningkatkan ketersediaan hara tanah dalam jangka panjang (Jumakir dan Endrizal, 2019). PGPR merupakan kelompok bakteri yang berada sekitar permukaan akar dan secara langsung atau tidak langsung terlibat dalam memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Ahemad dan Kibret, 2014). Penelitian Arham *et al.* (2023), pemberian PGPR pada konsentrasi 12,5 ml/l air menunjukkan hasil terbaik pada pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah. Penelitian Purniawati *et al.* (2021), pemberian PGPR konsentrasi 12,5 ml/liter air dapat meningkatkan jumlah daun dan tinggi tanaman kailan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, telah dilakukan penelitian dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang putih di tanah andosol pada berbagai varietas bawang putih dengan input yang sama. Oleh karena itu, penulis telah melakukan penelitian yang berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Berbagai Varietas Bawang Putih (*Allium sativum* L.) pada Tanah Andosol yang diberi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*)”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi dalam latar belakang dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil beberapa varietas bawang putih (*Allium sativum* L.) pada tanah andosol yang diberi PGPR.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka penelitian ini bertujuan: Mengetahui respon terbaik pertumbuhan dan hasil beberapa varietas bawang putih (*Allium sativum* L.) pada tanah andosol yang diberi PGPR.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat menjadi pedoman dan sumber informasi dalam pemilihan varietas bawang putih pada tanah andosol yang diberi PGPR.

