

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) adalah salah satu komoditas sayuran yang mempunyai arti penting bagi masyarakat, baik dilihat dari nilai ekonomisnya yang tinggi, maupun dari kandungan gizinya. Komoditas ini juga merupakan sumber pendapatan ekonomi bagi masyarakat serta memberikan kontribusi yang cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi Indonesia (Sumarni dan Hidayat, 2017). Bawang merah merupakan sayuran rempah yang berumbi lapis, berakar serabut, daunnya berbentuk silindris yang banyak digunakan sebagai bahan pelengkap bumbu masakan yaitu menambah cita rasa dan kenikmatan makanan (Suhaeni, 2017).

Bawang merah merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi masyarakat yang biasanya digunakan dan dimanfaatkan sebagai pelengkap bumbu masakan sehari-hari. Selain itu, bawang merah juga digunakan sebagai obat tradisional dengan memiliki manfaat bagi kesehatan manusia, seperti menurunkan kadar kolestrol, mencegah penggumpalan darah serta dapat memperlancar aliran darah dan juga tidak kalah penting memiliki nilai ekonomis yang tinggi sehingga memiliki potensi peluang usaha masih terbuka lebar dan cukup menjanjikan (Firmansyah & Sumarni, 2016).

Komoditas hortikultura ini memang memiliki peran penting bagi kebutuhan masyarakat. Dengan semakin terus meningkat jumlah penduduk Indonesia maka bertambahnya kebutuhan akan bawang merah juga semakin meningkat. Menurut data Badan Pusat Statistik tahun 2020, tiga tahun belakangan ini produksi bawang merah di Indonesia terus mengalami peningkatan, 1,50 juta ton pada tahun 2018, 1,59 juta ton pada tahun 2019 dan 1,82 juta ton pada tahun 2020. Dimana pada tahun 2020

produksi naik sebesar 14,88% (235,21 ribu ton) dari tahun 2019. Sebagian besar konsumsi bawang merah adalah dari sektor rumah tangga yaitu 93,92% dari total konsumsi bawang merah. Pada tahun 2020, produksi bawang merah tertinggi terjadi di bulan Desember yaitu mencapai 203,02 ribu ton dengan luas panen 21,37 ribu hektar.

Tabel 1. Produksi Bawang Merah di Sulawesi Selatan tahun 2016-2020

Tahun	Produksi (ton)
2016	962.558
2017	1.291.812
2018	923.924
2019	1.017.620 is
2020	1.243.812

Sumber : Data Sekunder BPS, 2020.

Produksi bawang merah umumnya sangat tergantung pada pupuk anorganik yang memberikan hasil yang tinggi tetapi ternyata banyak menimbulkan masalah kerusakan lingkungan. Pupuk anorganik ini bisa mengganggu kehidupan dan keseimbangan tanah, meningkatkan dekomposisi bahan organik, yang kemudian menyebabkan degradasi struktur tanah, kerentanan yang lebih tinggi terhadap kekeringan dan hasil panen rendah. Oleh karena itu perlu dilakukan usaha untuk tetap menjaga dan memperbaiki agresi tanah (Isnaini, 2006). Selain itu, kondisi cuaca yang tidak menentu yang menjadikan lingkungan tumbuh tanaman kurang mendukung sehingga tanaman rentan terhadap serangan hama dan penyakit yang menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman kurang maksimal.

Peningkatan efisiensi pemupukan dan perbaikan kualitas tanah dapat dilakukan dengan pengaplikasian PGPR. PGPR merupakan sekelompok bakteri menguntungkan bagi tanaman karena mampu menyediakan atau memfiksasi dan memobilisasi penyerapan unsur hara dalam tanah, mensintesis dan mengubah konsentrasi berbagai fitohormon, serta memiliki kemampuan dalam menekan aktivitas patogen dengan cara menghasilkan senyawa atau metabolik sehingga tanaman akan lebih tahan terhadap serangan penyakit (Kafrawi dkk, 2015)

Pratiwi, dkk. (2017) menyatakan bahwa PGPR dapat berasal dari akar bambu karena akar bambu banyak dikolonisasi bakteri *Pseudomonas fluorescens* yang dapat melarutkan unsur P dalam tanah. Pengaplikasian PGPR ini memudahkan unsur P larut dalam tanah sehingga dapat diserap oleh tanaman.(Yulistiana dkk, 2020) menambahkan bahwa PGPR kaya akan *Bacillus* sp. dan *Pseudomonas fluorescens* mampu memproduksi fitohormon IAA, sitokinin dan giberelin yang berperan dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman.

PGPR telah banyak dimanfaatkan untuk menstimulasi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Penggunaan PGPR pada bawang merah dapat dilakukan dengan merendam benih atau penyemprotan. (Novatriana & Hariyono, 2020) menyatakan bahwa PGPR adalah kelompok bakteri potensial yang mampu mengkolonisasi perakaran tanaman yang berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman, hasil tanaman dan kesuburan tanah. Vejan, dkk. (2016), mekanisme peran PGPR melalui pengaturan hormonal, keseimbangan nutrisi, melarutkan nutrisi, mempermudah penyerapan tanaman, dan meningkatkan ketahanan serangan patogen. Penerapan PGPR merupakan upaya yang dapat meningkatkan

produktivitas bawang merah karena adanya mekanisme berbagai mikroorganisme yang menguntungkan dalam menyuburkan tanah sehingga unsur hara dapat tersedia dalam jumlah cukup dan berimbang agar produktivitas bawang merah meningkat (Daina dkk, 2022).

Penelitian (Iswati, 2012), menunjukkan bahwa aplikasi PGPR dengan konsentrasi 12,5 ml/L berpengaruh baik terhadap tinggi tanaman dan panjang akar tanaman tomat, sementara konsentrasi 7,5 ml/L dapat memaksimalkan jumlah daun dan jumlah akar pada tanaman tomat. Hasil penelitian yang telah dilakukan Fitra (2017), menunjukkan bahwa pemberian PGPR dari akar bambu pada tanaman bawang merah mampu meningkatkan jumlah umbi per rumpun dan berat kering per rumpun, perlakuan terbaik dijumpai pada konsentrasi 7,5 ml/l. Penelitian (Naikofi & Rusae, 2017), Pemberian variasi pemberian PGPR dengan interval penyiraman 2 minggu sekali memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan tanaman selada. Penggunaan PGPR dengan konsentrasi dan waktu pemberian dari pengguna sebelumnya bisa diterapkan pada tanaman lainnya untuk melihat pengaruh atau efek yang di berikan.

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Konsentrasi dan Interval Pemberian PGPR Ekstrak akar Bambu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)”.

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui konsentrasi PGPR ekstrak akar bambu yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah
2. Mengetahui interval pemberian PGPR ekstrak akar bambu yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah
3. Mengetahui interaksi antara konsentrasi dan interval pemberian PGPR ekstrak akar bambu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah

Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan bahan pertimbangan tentang konsentrasi dan interval pemberian PGPR ekstrak akar bambu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah sekaligus sebagai bahan referensi bagi penelitian yang akan datang.

Hipotesis

1. Konsentrasi PGPR 10ml/liter air berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah
2. Interval pemberian PGPR 2 minggu sekali berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah
3. Interaksi antara konsentrasi PGPR dan interval pemberian tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan maupun hasil tanaman bawang merah.