

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai jual yang tinggi sehingga memiliki potensi keuntungan untuk dibudidayakan secara intensif. Pada tahun 2022 jumlah produksi bawang merah nasional mencapai 1.982.360 ton, namun jumlah ini menurun 0,98% dari total produksi ditahun sebelumnya (Prakoso et al., 2016)(BPS, 2022). Permintaan bawang merah di pasaran cenderung meningkat setiap tahun seiring dengan kebutuhan masyarakat dan peningkatan jumlah penduduk. Berdasarkan data hasil Survei Sosial Ekonomi (Susenas), dalam satu bulan konsumsi per kapita bawang merah Masyarakat Indonesia dapat mencapai 2,49 kilogram (BPS, 2021). Sebagai komoditas musiman, ketersediaan bawang merah sangat dipengaruhi oleh musim, saat musim tanam antara bulan April- oktober jumlahnya sangat melimpah, namun di luar musim tanamnya jumlah bawang merah berkurang. Hal ini menyebabkan ketersediaan bawang merah tidak merata sepanjang tahun (Mutia, 2019). Tingginya jumlah permintaan dan jumlah ketersediaan barang menyebabkan harga bawang merah menjadi sangat fluktuatif sehingga menjadi salah satu komoditas yang mempengaruhi tingkat inflasi. Pada tahun 2022 bawang merah menjadi salah satu komoditi bahan pangan yang menyumbang inflasi 0,03% secara nasional (Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, 2022).

Sebagai salah satu produk pertanian yang setiap hari dikonsumsi masyarakat, bawang merah memiliki beragam manfaat bagi kesehatan. Penelitian (Rismawan et al., 2019) menyatakan bahwa bawang merah diketahui dapat menurunkan demam pada balita. Selain itu terdapat penyakit yang dapat dicegah atau diobati dengan bawang merah yaitu asma, batuk, diabetes mellitus, hipertensi, masuk angin, perut kembung, rematik, sakit perut (mulas), sakit kepala, dll (Aryanta, 2019). Bawang merah memiliki kandungan gizi yang beragam seperti energi, karbohidrat, air protein, lemak, vitamin A, vitamin B, Vitamin C, Vitamin E dan Vitamin K, serta mengandung kalsium, zat besi, magnesium, fosfor, kalium, natrium, seng dan selenium. Senyawa aktif dalam bawang merah yang bersifat farmalogis antara lain *alliin*, *allisin*, *adenosin*, *dialil-disulfida*, *dialil-trisulfida*, *ajoene*, *prostaglandinA-*

*1, dialil-sulfida, floroglusinol, kaemferol, sikloaliin, dan difenil-amina* (Aryanta, 2019). Senyawa aktif dalam bawang merah yang bersifat farmalogis antara lain *alliin, allisin, adenosin, dialil-disulfida, dialil-trisulfida, ajoene, prostaglandinA-1, dialil-sulfida, floroglusinol, kaemferol, sikloaliin, dan difenil-amina* (Aryanta, 2019).

Tingkat produksi bawang merah di petani seringkali mengalami kendala. Permasalahan yang sering dialami petani adalah serangan pathogen penyebab penyakit. Penyakit layu yang disebabkan oleh *Fusarium oxysporum* merupakan penyakit utama bawang merah yang menyebabkan kerugian di beberapa sentra produksi, seperti Bantul, Nganjuk dan Brebes (Isniah dan Widodo, 2015). Karakteristik serangan layu fusarium yang sangat cepat dan dapat menginfeksi mulai dari pembibitan hingga tanaman dewasa serta menyebabkan kematian pada tanaman (Dewi, 2014). Infeksi jamur *Fusarium* ditandai dengan gejala daun meliuk, melintir, berwarna hijau pucat, tumbuh tidak normal (Miftahurrohmah et al., 2022). Penyakit yang disebabkan oleh infeksi jamur *Fusarium oxysporum* f.sp. *cepae* Hanz ini menyebabkan penurunan produksi hingga lebih dari 90%. Petani sulit mengendalikan penyakit ini karena dapat bertahan didalam tanah selama puluhan tahun tanpa inang (Nilasari Martha Dewi, 2014)

Dewasa ini pengendalian penyakit layu fusarium menuju pada pengendalian organik memanfaatkan sumber daya alami. Salah satu pengendalian yang dilakukan adalah dengan memanfaatkan bakteri indigenous pada bawang merah itu sendiri sebagai salah satu solusi pengendalian yang ramah lingkungan. Penyakit layu fusarium sebagai salah satu penyakit utama pada bawang merah sehingga memerlukan penelitian lanjut yang lebih mendalam.

Bakteri Indigenous dapat meningkatkan pertumbuhan bawang merah yang berpengaruh nyata pada tinggi tanaman. Beberapa bakteri telah teridentifikasi memiliki sifat antagonis terhadap pathogen *Fusarium Oxysporum sp* antara lain *Bacillus mycoides, Clostridium sp., Pseudomonas sp., Erwinia sp., dan Pseudomonas sp.* (Dinata, Ariani, et al., 2021).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu

1. Bagaimana pengaruh pemberian bakteri indigenus bawang merah terhadap intensitas penyakit layu fusarium bawang merah secara in vivo?
2. Bagaimana pengaruh pemberian bakteri indigenus bawang merah terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah?

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui pengaruh penambahan bakteri indigenus bawang merah terhadap intensitas penyakit layu fusarium secara in vivo
2. Mengetahui pengaruh pemberian bakteri indigenus bawang merah terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah

## 1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah mendapatkan informasi tentang penambahan bakteri indigenus terhadap intensitas penyakit layu fusarium pada bawang merah serta memberikan informasi khususnya bagi petani bawang merah tentang pengendalian hayati memanfaatkan bakteri indigenus bawang merah untuk mengendalikan penyakit layu fusarium.