

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Bawang merah (*Allium cepa* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat sebagai campuran bumbu masak seperti halnya cabe. Bawang merah selain sebagai campuran bumbu masak juga memiliki khasiat obat seperti, menurunkan kadar kolesterol serta memperlancar aliran darah. Bawang merah mempunyai peluang untuk dikembangkan tidak saja untuk kebutuhan dalam negeri tetapi juga luar negeri (Suriani, 2011).

Menurut data Badan Pusat Statistik Indonesia (2022) bahwa produktivitas bawang merah di Provinsi Jambi pada tahun 2017 sebesar 6,10 ton ha⁻¹, kemudian pada tahun 2018 produktivitas bawang merah meningkat sebesar 6,66 ton ha⁻¹, namun mengalami penurunan pada tahun 2019 menjadi 6,43 ton ha⁻¹, lalu meningkat kembali menjadi 6,84 ton ha⁻¹ pada tahun 2020 dan tahun 2021 meningkat yaitu mencapai 7,43 ton ha⁻¹. Penurunan tersebut terjadi terutama karena hama dan penyakit. Banyak penyakit yang ditemui pada tanaman bawang merah menurut Juwanda *et al.* (2016) salah satu penyakit penting adalah penyakit layu fusarium yang disebabkan oleh cendawan *Fusarium oxysporum*. Cendawan *Fusarium* sp. merupakan patogen tular tanah yang menyerang tanaman dimulai dari akar yang menyebabkan tanaman mengalami layu patologis yang berakhir pada kematian.

Pengendalian penyakit yang dilakukan petani pada umumnya masih mengandalkan penggunaan fungisida sintetik sehingga menimbulkan masalah pencemaran lingkungan, gangguan keseimbangan ekologis dan residu yang bersifat racun serta karsinogenik (Mahartha *et al.*, 2013). Penggunaan pestisida sintesis pada organisme pengganggu tanaman dapat menyebabkan terbunuhnya organisme non target, meningkatkan resistensi organisme target, meresap dan terakumulasi dalam buah, meresap dalam tanah, terbawa angin dan aliran air yang dapat membunuh organisme perairan, dan berbahaya bagi petani (Saputra *et al.*, 2020). Pendapat ini juga didukung oleh Hizrianti *et al.* (2021), bahwa penggunaan pestisida sintesis menyebabkan pencemaran lingkungan, membunuh mikroorganisme yang berguna bagi kesuburan tanah dan berdampak negatif dalam jangka waktu lama. Oleh karena itu perlu adanya alternatif untuk mengendalikan patogen tular tanah misalnya dengan memanfaatkan fungisida yang ramah lingkungan dan mudah diperoleh masyarakat umum seperti fungisida hayati maupun fungisida organik.

Fungisida organik adalah fungisida yang berbahan dasar dari tumbuhan atau hewan. Fungisida yang berbahan dari tumbuhan dikenal dengan fungisida nabati. Kelebihan fungisida

nabati di antaranya residu mudah terurai, bahannya mudah didapat, dan harganya relatif murah (Angkat *et al.*, 2006). Ada banyak tumbuhan yang berpotensi sebagai fungisida nabati di antaranya adalah tanaman rempah dan obat yang berasal dari golongan *Zingiberaceae* contohnya adalah tanaman jahe dan kunyit. Tanaman-tanaman tersebut mengandung minyak atsiri yang di dalamnya terdapat senyawa-senyawa seperti sinamelhida, fenol, eugenol, sitrat dan linalool yang bersifat bakterisida dan fungisida dari golongan terpena (Manohara dan Noveriza, 1999; Paramitasari, 2011). Ekstrak tanaman jahe dan kunyit oleh karena itu dapat digunakan sebagai alternatif untuk fungisida nabati pengganti fungisida sintetis.

Beberapa penelitian sudah membuktikan bahwa ekstrak kunyit dan ekstrak jahe mempunyai kemampuan sebagai anti mikroba. Rimpang jahe banyak sekali manfaat salah satunya adalah antifungi sebagaimana pendapat Aprilia (2010) yang menyatakan salah satu tumbuhan yang berpotensi besar sebagai fungisida alami yang mengandung gingerol, gingerdiol, dan zingerone yang merupakan antifungal. Ketokonazol 2% bekerja menghambat sintesa ergosterol untuk mempertahankan integritas dinding cendawan.

Menurut Kusdiana *et al.* (2016) ekstrak kunyit efektif karena dapat menekan perkembangan cendawan *Ringidoporus microporus* sebesar 43,25% sampai dengan 65,13% terhadap kontrol. Hal ini juga didukung oleh penelitian Hasanah *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa ekstrak kunyit bersifat antagonis terhadap cendawan *F. oxysporum* f.sp. *capsici* pada tanaman cabai pada uji semi in vivo, dengan menurunkan infeksi *Fusarium oxysporum* f.sp. *capsici* sebesar 60,05%.

Menurut Sari dan Nasir (2006), bahwa kandungan senyawa metabolit sekunder pada tanaman jahe-jahean terutama dari golongan flavonoid, fenol, terpenoid dan minyak atsiri dapat menghambat pertumbuhan patogen diantaranya cendawan *Neurospora* sp., *Rhizopus* sp., *Penicillium* sp.

Belum ada hasil penelitian yang menggunakan larutan rimpang jahe dan kunyit dalam mengendalikan penyakit *Fusarium* sp. pada tanaman bawang merah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi larutan rimpang jahe dan kunyit dalam menekan pertumbuhan *Fusarium* sp. dan tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penggunaan Rimpang Jahe dan Kunyit untuk Mengendalikan Penyakit Layu *Fusarium* (*Fusarium* sp.) Pada Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L.) “**

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian larutan jahe dan kunyit dalam mengendalikan *Fusarium* sp. pada tanaman bawang merah.

1.3 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai potensi larutan jahe dan kunyit dalam mengendalikan penyakit layu *Fusarium* pada tanaman bawang merah.

1.4 Hipotesis

Larutan tanaman jahe dan kunyit berpengaruh dalam mengendalikan penyakit layu *Fusarium* pada tanaman bawang merah.