

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L), merupakan tanaman sayuran semusim yang memiliki manfaat utama sebagai bumbu masak dan obat beberapa penyakit diantaranya, penyakit maag, dan masuk angin. Hal ini menjadikan status bawang merah sebagai komoditas hortikultura bernilai tinggi (*high value commodity*), sehingga bawang merah diusahakan secara intensif oleh petani. Usahatani bawang merah merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi wilayah (Nurjanani *et al.*, 2019). Seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat, maka permintaan bawang merah semakin tinggi. Namun, tidak dapat diimbangi dengan peningkatan dari produksi bawang merah didalam negeri (Saomole, 2018). Sehingga, Indonesia harus mengimpor bawang merah guna memenuhi kebutuhan konsumsi (Kementan, 2018) untuk itu perlu dilakukan upaya peningkatan produksi.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) 2020 produktivitas tanaman bawang merah Sumatera Barat tahun 2018 sebesar 10,95 ton/ha, pada tahun 2019 sebesar 11,16 ton/ha. Masih tergolong rendah dari produktivitas optimal bawang merah yang mampu mencapai 16 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2020). Rendahnya hasil bawang merah di disebabkan oleh iklim, kemampuan lahan yang menurun, budidaya yang tidak tepat serta gangguan hama dan penyakit (Rusli dan Burhanuddin, 2015).

Salah satu penyakit pada bawang merah adalah penyakit moler yang disebabkan oleh *Fusarium oxysporum* f.sp. *cepae* (FOCe). Menurut Naqvi (2004) keberadaan penyakit moler mampu menyebabkan kehilangan hasil hingga 50%. Tanaman bawang merah yang terinfeksi penyakit moler di awal pertumbuhannya tidak akan membentuk umbi dan anakan. Tanaman akan kering dan mati (Wiyatiningsih *et al.*, 2009). Alternatif pengendalian penyakit moler dengan menggunakan pestisida tidak dianjurkan karena dapat memberi dampak negatif pada lingkungan, sehingga perlu dicari pengendalian yang lain dan ramah

lingkungan seperti pengendalian hayati, salah satunya dengan menggunakan jamur antagonis. Jamur yang di isolasi dari rizosfer bawang merah yang sehat dilahan yang terserang penyakit moler memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan *Fusarium oxysporum* f.sp. *cepae* yang lebih besar secara *in vitro* dibanding yang berasal dari rizosfer tanaman bawang merah sakit moler (Bernadip *et al.*, 2015). Pengendalian hayati merupakan alternatif pemecah masalah penyakit *soil borne* yang semakin banyak mendapatkan perhatian, karena bersifat ramah lingkungan dan kompatibel dengan sistem pertanian berkelanjutan. Tanah supresif merupakan fenomena pengendalian hayati alami yang sekarang banyak mendasari pengembangan pengendalian hayati patogen tular tanah (Borneman *et al.*, 2007).

Pengendalian hayati dan pengembangan teknik bercocok tanam untuk peningkatan tanah supresif merupakan komponen penting dalam pengelolaan penyakit bawaan tanah (Borneman *et al.*, 2007). Tanah supresif dapat diartikan tanah dengan patogen tidak berkembang, sedangkan tanah kondusif adalah tanah dengan patogen berkembang (Weller *et al.*, 2002). Tanah supresif di alam dapat dideteksi dengan observasi bahwa insiden penyakit tetap rendah meskipun terdapat tanaman yang rentan, kondisi iklim sesuai untuk ekspresi penyakit, dan patogen berpeluang tinggi terintroduksi (Janvier *et al.*, 2007).

Mikroorganisme dapat melindungi tanaman dari penyakit dengan menekan patogen tanah melalui sifat antagonisme (Hanafiah *et al.*, 2005). Keanekaragaman mikroorganisme penting dalam keseimbangan ekosistem tanah, juga merupakan indikator kesehatan tanah dan dapat mempengaruhi kondisi tanaman yang tumbuh di atasnya (Mazzola, 2004). Penelitian Siregar (2018) di Kecamatan Maralen, Medan, melaporkan tentang 6 genus jamur antagonis yang didapatkan disekitar rizosfer tanaman bawang merah yaitu *Aspergillus*, *Penicillium*, *Gliocladium*, *Acremonium*, *Paecilomyces*, dan *Mucor*, jamur tersebut mampu menghambat pertumbuhan patogen penyakit moler (*Fusarium oxysporum* f.sp. *cepae*). Berdasarkan informasi tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian di sentra produksi tanaman bawang merah Kabupaten Solok dengan judul **“Eksplorasi jamur rizosfer yang berpotensi sebagai agen pengendali hayati**

***Fusarium oxysporum* f.sp. *cepae* penyebab penyakit moler di sentra produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L) Kabupaten Solok”**

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi serta mengetahui keragaman dan jenis jamur tanah yang berpotensi sebagai agen pengendali hayati pada rizosfer tanaman bawang merah terhadap penyakit moler.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah diketahuinya informasi mengenai keragaman jamur tanah yang berpotensi sebagai agen antagonis terhadap penyakit moler. Informasi keberadaan jamur tanah ini dapat digunakan pihak terkait untuk melakukan tindakan PHT dengan menggunakan agen hayati.

