

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman yang sangat dibutuhkan masyarakat terutama dalam bumbu dapur. Tanaman ini termasuk rempah yang hamper setiap hari para ibu-ibu rumah tangga gunakan dalam pembuatan masakan. Hampir semua masakan Indonesia menggunakan bawang merah sebagai salah satu bumbu penyedapnya (Wibowo dalam Jamilah, 2016). Di Indonesia, daerah yang merupakan sentra produksi bawang merah adalah Cirebon, Brebes, Tegal, Kuningan, Wates (Yogyakarta), Lombok Timur, dan Samosir.

Menurut data BPS ( 2015 ) perkembangan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L. ) nasional mengalami fluktuasi produksi dengan data dari tahun 2014 sampai 2016. Data produksi bawang merah nasional tahun 2014 sebesar 1.233.989 ton, tahun 2015 sebesar 1.229.189 ton dan pada tahun 2016 sebesar 1.446.869 ton. Dari data BPS 2015 itu dapat Analisa bahwa 3 tahun terakhir dari tahun 2014 mengalami flukuasi produksi. Ada banyak yang dapat menyebabkan fluktuasi produksi seperti penggunaan pupuk yang tidak berimbang, serangan hama dan penyakit juga bisa menjadi penyebab fluktuasi produksi.

Salah satu penyakit yang sering menyerang adalah penyakit layu *fusarium* atau dikenal juga penyakit moler yang disebabkan *Fusarium oxysporum*. Menurut Winarsih (1997) dalam Alfizar *et al*, (2011) daur hidup *Fusarium oxysporum* mengalami fase patogenesis dan saprogenesis.

Pada fase patogenesis, jamur hidup sebagai parasit pada tanaman inang. Apabila tidak ada tanaman inang, pathogen hidup di dalam tanah sebagai saprofit pada sisa tanaman dan masuk fase saprogenesis, yang dapat menjadi sumber inokulum untuk menimbulkan penyakit pada tanaman lain.

Departemen Pertanian, 2003 dalam Umiyati 2017 menyatakan bahwa penyakit yang sering dijumpai pada tanaman bawang merah adalah penyakit moler, yang pada akhir-akhir ini seakan kompak menyerang tanaman petani

di Kabupaten Cirebon. Penyakit moler merupakan penyakit yang menurut para petani saat ini menjadi pengganggu paling mematikan pada budidaya bawang merah, dan sangat sulit dikendalikan. Penyakit moler diduga disebabkan oleh *Fusarium oxysporum*. Menurut laporan petani, layu *Fusarium* telah menimbulkan kerusakan dan menurunkan hasil umbi lapis hingga 50% (Wiyatiningsih *et al.*, 2009 dalam Ramadhina, 2013).

Salah satu cara pengendalian penyakit layu *Fusarium oxysporum* atau penyakit moler dapat di gunakan jamur antagonis yang sama hidup di tanah salah satunya jamur *Trichoderma harzianum*. Jamur ini merupakan salah satu jamur antagonis dari jamur *Fusarium* sehingga jamur ini dapat digunakan sebagai alternatif pengendalian penyakit hayati.

Menurut Waluyo (2004) dalam Made *et al.* (2015) *Trichoderma harzianum* merupakan jamur antagonis dari penyakit layu fusarium. Cara jamur *Trichoderma harzianum*. bekerja dalam mengendalikan patogen yaitu proses kolonisasi dengan cepat mendahului pathogen kemudian berkompetisi secara agresif atau menyerang tempat yang belum ditempati *Fusarium oxysporum*.

Ada beberapa penelitian yang dapat menunjukkan *Trichoderma harzianum* sebagai alternatif pengendalian hayati. Menurut penelitian Sihombing *et al.* ( 2013 ) bahwa pemberian *Tricoderma harzianum* 3 g/plot (T3) menunjukkan hasil berbeda nyata dibandingkan pemberian *Tricoderma harzianum* 2 g/plot (T2) 7 MST pada tinggi tanaman sebesar (T3) 30,27 cm dengan (T2) 20,50 cm. Penelitian Made *et al.* (2015) menunjukkan Aplikasi jamur antagonis *Trichoderma harzianum* . memberikan pengaruh yang sangat nyata dalam menekan perkembangan penyakit layu yang disebabkan oleh *Fusarium oxysporum* dan dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman serta meningkatkan hasil tanaman tomat.

Berdasarkan gambaran singkat diatas, penyusun bermaksud meneliti pengaruh pengaruh pemberian dosis cendawan antagonis *Trichoderma harzianum* terhadap pengendalian penyakit layu *Fusarium oxysporum* pada tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* l.) .

**B. Rumusan Masalah**

1. Apakah pemberian dosis cendawan antagonis *Trichoderma harzianum* berpengaruh terhadap pengendalian penyakit layu *Fusarium oxysporum* pada tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum l.*) ?
2. Apakah pemberian dosis cendawan antagonis *Trichoderma harzianum* berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicuml.*)?

**C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis cendawan antagonis *Trichoderma harzianum* terhadap pengendalian penyakit layu *Fusarium oxysporum* pada tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum l.*) .
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis cendawan antagonis *Trichoderma harzianum* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum l.*)

**D. Hipotesis**

1. Diduga pemberian dosis cendawan antagonis *Trichoderma harzianum* berpengaruh terhadap pengendalian penyakit layu *Fusarium oxysporum* pada tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum l.*).
2. Diduga pemberian dosis cendawan antagonis *Trichoderma harzianum* berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicuml.*