

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Probolinggo merupakan salah satu wilayah yang ada di Provinsi Jawa Timur. Menurut Badan Pusat Statistik (2011) Kota Probolinggo memiliki luas wilayah 56.667 km. Terdiri dari 5 Kecamatan dengan 325 desa. Secara astronomis Wilayah Kota Probolinggo terletak pada koordinat $7^{\circ}43' - 7^{\circ}49'04''$ LS dan $113^{\circ}10' - 113^{\circ}15'$ BT. Pertanian merupakan salah satu sektor yang paling dominan yang ada di Kota Probolinggo karena sebagian masyarakat kota tersebut hidup dari bercocok tanam, selain itu Kota Probolinggo merupakan salah satu daerah yang menempati posisi tertinggi dalam sentra produksi bawang merah yang ada di Jawa Timur.

Bawang merah (*Allium ascolonicum* L.) merupakan tanaman semusim yang sejak lama banyak di usahakan secara intensif oleh para petani. Jenis tanaman ini termasuk kedalam kelompok tanaman rempah yang berperan sebagai bumbu penyedap maupun untuk obat tradisional. Banyaknya permintaan pasar akan tanaman bawang merah dapat membuat perekonomian masyarakat meningkat. Karena jumlah permintaan pasar yang cukup tinggi komoditas tanaman ini memberikan peluang kesempatan kerja yang tinggi terhadap perkembangan ekonomi disuatu wilayah. Terdapat beberapa jenis varietas bawang merah yang dikembangkan di Indonesia seperti, Biru Lancor, Batu Ijo, Tajuk, Bima Brebes, Trisula, Lembah Palu, Tuk-tuk, Rubaru, Bauji, Manjung, Crok Kuning, Tunganamo, dan Ilokos (Saleh *et al.*, 2018).

Pada tahun 2018 produksi bawang merah di Indonesia meningkat hingga 1.503.446 ton (BPS, 2019). Meningkatnya permintaan konsumen dari waktu ke waktu maka budidaya tanaman bawang merah harus di tingkatkan. Akan tetapi permintaan hasil produktivitas yang tinggi pada tanaman ini masih belum dapat dipenuhi dari produksi dalam negeri dikarenakan tanaman ini termasuk ke dalam tanaman semusim. Kondisi seperti ini sering menyebabkan terjadinya kelangkaan pasokan bawang merah di beberapa daerah, sehingga dapat menyebabkan gejolak harga yang fluktuatif dan menyumbang inflasi dari sektor pertanian (Setiawan dan Hadiano, 2014). Rendahnya produktivitas tanaman bawang merah ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kesuburan tanah yang rendah, adanya perubahan iklim, bibit yang digunakan dalam proses budidaya memiliki mutu yang

rendah, serta peningkatan serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) yang sangat merugikan (Sumarni dan Hidayat, 2005).

Penyakit layu *Fusarium oxysprum* atau penyakit moler merupakan salah satu penyakit utama yang ada pada tanaman bawang merah. Penyakit ini dapat menyebabkan beberapa kerusakan pada tanaman bawang merah dan menurunkan hasil umbi lapis. Menurut Wiyatiningsih (2007) menyatakan bahwa awal gejala penyakit moler yaitu batang tanaman semu, daun tumbuh lebih panjang dan meliuk, warna daun hijau pucat namun tidak layu. Apabila tanaman tersebut sakit ketika dicabut maka akan tampak umbi lapis lebih kecil dan lebih sedikit dibandingkan dengan yang sehat, serta tidak tampak adanya pembusukan pada umbi lapis dan akar, pada kondisi lanjut tanaman akan menjadi kering dan mati. Oleh karena itu perlu adanya pencegahan secara organik untuk menghambat serangan penyakit ini pada tanaman bawang merah.

Penyemprotan pestisida merupakan salah satu cara yang umum dilakukan oleh petani untuk mengatasi kerusakan tanaman bawang merah yang disebabkan oleh OPT, namun pestisida dapat menimbulkan berbagai permasalahan dan mengganggu keseimbangan lingkungan (Sudewa *et al.*, 2008). Residu pestisida dapat membunuh organisme nontarget, menyebabkan berkurangnya keanekaragaman hayati, pencemaran lingkungan, dan juga dapat membahayakan para petani. Oleh karena itu perlu adanya alternatif lain dalam pengendalian penyakit tersebut yang bersifat ramah lingkungan.

Alternatif pengendalian penyakit layu *Fusarium* yang ramah lingkungan adalah dengan menggunakan Biopestisida Fobio yang terbuat dari bahan-bahan alami dan berfungsi sebagai mikroorganisme peningkat ketahanan tanaman terhadap serangan patogen (Nurfitriana *et al.*, 2019). Biopestisida Fobio diketahui mengandung berbagai macam mikroorganisme yang berperan sebagai agens hayati, dekomposer, dan PGPR. Penggunaan Biopestisida Fobio juga dapat mengurangi residu yang ada pada tanah dan tanaman. Menurut hasil penelitian Wiyatiningsih dan Sukaryorini (2009) pengaplikasian formula biopestisida dalam skala rumah kaca dengan penyemprotan yang diberi konsentrasi 2,5 ml/liter mampu meningkatkan ketahanan tanaman bawang merah terhadap penyakit layu *F. oxysporum*. Penelitian ini di latar belakang masih banyaknya petani yang menggunakan pestisida kimia untuk

mengedalikan penyakit moler, oleh karena itu perlu dilakukannya pengendalian secara organik dengan pengaplikasian formula Biopestisida Fobio pada tanaman bawang merah yang diharapkan mampu menekan intensitas serangan penyakit moler (*F. oxysporum*) pada tanaman bawang merah di Kota Probolinggo.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apakah aplikasi Biopestisida Fobio berpengaruh dalam menekan intensitas serangan penyakit moler pada tiga varietas tanaman bawang merah?
2. Apakah aplikasi beberapa konsentrasi Biopestisida Fobio berpengaruh dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tiga varietas tanaman bawang merah?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini :

1. Untuk mengetahui pengaruh aplikasi Biopestisida Fobio dalam menekan intensitas serangan penyakit moler pada tiga varietas tanaman bawang merah.
2. Untuk mengetahui pengaruh aplikasi beberapa konsentrasi Biopestisida Fobio dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tiga varietas tanaman bawang merah.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini :

1. Memberikan informasi terkait pengaruh aplikasi Biopestisida Fobio dalam menekan intensitas serangan penyakit moler pada tiga varietas tanaman bawang merah.
2. Memberikan informasi terkait pengaruh aplikasi beberapa konsentrasi Biopestisida Fobio dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tiga varietas tanaman bawang merah.