

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan komoditas hortikultura tergolong sayuran rempah yang memiliki banyak manfaat dan bernilai ekonomi tinggi. Komoditas tanaman sayuran ini berfungsi sebagai bumbu penyedap masakan serta sebagai bahan obat tradisional. Kandungan gizi 100 gram bawang merah terdiri dari air sekitar 80 - 85%, protein 1,5%, lemak 0,3% dan karbohidrat 9,2% serta kandungan lain seperti zat besi, mineral, kalium, fosfor, asam askorbat, niacin, riboflavin, vitamin B dan vitamin C (Wibowo, 2009).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2021), produksi tanaman bawang merah di Indonesia pada tahun 2020 sebesar 1.815,445 ton dari luas panen 186,900 ha. Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2021) menyatakan bahwa produksi tanaman bawang merah di Kalimantan Barat pada tahun 2020 sebesar 227 ton dari luas panen 116 ha dengan produktivitas sebesar 1,95 ton/ha. Produksi bawang merah mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2019 sebesar 53 ton dari luas panen 84 ha dengan produktivitas sebesar 0,63 ton/ha.

Permintaan bawang merah segar untuk konsumsi rumah tangga dan bahan baku industri pengolahan di dalam negeri mengalami peningkatan sejalan dengan perkembangan jumlah penduduk dan pertumbuhan industri makanan. Prospek pengembangan bawang merah dapat dilakukan dengan cara intensifikasi dan ekstensifikasi, salah satunya dengan pemanfaatan lahan marginal seperti tanah gambut sebagai media tumbuh tanaman.

Luas wilayah tanah gambut di Kalimantan Barat mencapai 1.543.752 ha (BPS Kalimantan Barat, 2019). Luas penyebarannya terdapat di kabupaten dan kota, sehingga tanah gambut berpotensi untuk perluasan budidaya tanaman bawang merah. Pemanfaatan tanah gambut sebagai media tumbuh tanaman dihadapkan pada tingkat kesuburan dan produktivitas tanah yang rendah. Gambut bersifat sangat masam dengan pH sangat rendah. Kemasaman yang tinggi merupakan kendala utama bagi ketersediaan fosfor, karena fosfor terikat dalam bentuk fosfolipida pada bahan organik tanah. Selain itu, hara makro seperti nitrogen dan kalium pada tanah gambut sangat sedikit tersedia. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kesuburan

tanah gambut yaitu dengan pemberian pupuk.

Pemupukan merupakan salah satu penentu dalam meningkatkan kualitas hasil produksi. Bawang merah tergolong tanaman umbi-umbian yang membutuhkan unsur hara kalium lebih banyak dibandingkan tanaman lain. Kalium berperan untuk memacu translokasi hasil fotosintesis dari daun ke bagian lain, dan dapat meningkatkan ukuran, jumlah dan hasil umbi. Pemberian unsur hara kalium yang bersumber dari pupuk KCl diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan hasil produksi bawang merah pada tanah gambut.

Tanaman bawang merah mempunyai akar serabut dan memiliki akar yang pendek serta sifat tanah gambut yang mudah menyimpan dan melepaskan air dan kandungan hara yang rendah. Salah satu solusi untuk mengatasinya adalah dengan dilakukan inokulasi Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA), merupakan organisme yang berasal dari golongan jamur yang menggambarkan suatu bentuk hubungan simbiosis mutualisme antara jamur dan akar tanaman. FMA dapat memfasilitasi penyerapan air dan hara dalam tanah terutama unsur fosfor dan juga unsur makro lainnya seperti nitrogen dan kalium, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Secara tidak langsung FMA dapat meningkatkan pembentukan dan penyebaran akar tanaman melalui hifa eksternal yang mengakibatkan meningkatnya serapan unsur hara lain oleh tanaman.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh inokulasi fungi mikoriza arbuskula dan pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah pada tanah gambut.

B. Rumusan Masalah

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman bawang merah salah satunya ditentukan oleh faktor media tanam. Tanah gambut sebagai media tumbuh tanaman dihadapkan pada kendala sifat kimia yang kurang baik seperti tingkat keasaman tanah dan ketersediaan unsur hara makro dan mikro yang rendah. Pertumbuhan sistem perakaran tanaman akan menyimpang dari kondisi idealnya, jika kondisi tanah sebagai tempat tumbuhnya tidak pada kondisi optimal.

Pemupukan merupakan salah satu penentu dalam meningkatkan kualitas hasil produksi bawang merah, salah satunya dengan pemberian unsur hara kalium yang bersumber dari pupuk KCl. Pupuk KCl berperan dalam meningkatkan hasil jumlah

umbi per tanaman, sebagai translokasi (pemindahan) gula pada pembentukan pati dan protein, membentuk proses membuka dan menutup stomata, efisiensi penggunaan air (ketahanan terhadap kekeringan), memperluas pertumbuhan akar serta meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit.

Penggunaan pupuk anorganik (termasuk pupuk KCl) yang berlebihan dan terus menerus dapat menimbulkan dampak negatif yaitu dapat merusak kesuburan tanah seperti hilangnya bahan organik tanah dan hilangnya mikroorganisme di dalam tanah. Penggunaan pupuk KCl dengan dosis yang tepat selain dapat meningkatkan kualitas dan hasil produksi bawang merah juga merupakan upaya untuk menjaga kesuburan tanah agar kegiatan budidaya dapat berlangsung terus menerus di media tanam tersebut.

FMA dapat membantu meningkatkan serapan air dan hara yang dibutuhkan tanaman melalui hifa eksternal serta melindungi tanaman dari patogen akar dan unsur toksik, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap kekeringan dan kelembaban yang ekstrim. Inokulasi FMA pada tanah gambut diharapkan dapat meningkatkan penyerapan unsur hara termasuk kalium yang bersumber dari pupuk KCl oleh sistem perakaran bawang merah yang daerah penyebarannya tidak terlalu luas yaitu hanya berada di sekitar batang.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh inokulasi FMA terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah pada tanah gambut ?
2. Berapakah dosis pupuk KCl yang dapat memberikan pengaruh terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah pada tanah gambut ?

C. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh inokulasi FMA terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah pada tanah gambut.
2. Mendapatkan dosis pupuk KCl terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah pada tanah gambut.