

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan sayuran yang menjanjikan di Indonesia. Menurut Aryanta & Redi (2019), nilai gizi bawang merah per 100 g meliputi energi 72 kkal, air 79,80 g, karbohidrat 16,80 g, gula total 7,87 g, serat total 3,2 g, protein 2,5 g, lemak total 0,1 g, Vitamin C 31,2 mg, Vitamin B1 0,20mg, Vitamin B2 11 mg, Vitamin B3 0,7 mg, Vitamin B6 1,235 mg, Vitamin B9 3 ug, Vitamin A 9 IU, Vitamin E 0,08 mg, Vitamin K 1,7 ug, Kalsium 181mg, Besi 1,7mg, Magnesium 25 mg, Fosfor 153 mg, Kalium 401 mg, Natrium/Sodium 17 mg, Seng 1,16 mg dan selenium 14,2 g. Bawang merah memiliki banyak manfaat seperti untuk bumbu masakan, obat tradisional, dan obat kesehatan seperti anti kanker dan antibiotik. Sehingga bawang merah memiliki peran yang sangat strategis dan sangat dibutuhkan masyarakat.

Produktivitas bawang merah berbeda-beda tergantung kondisi tanah, iklim, dan varietas. Produktivitas bawang merah di Indonesia rata-rata 9,47 ton/hektar (BPP Sulut, 2016). Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah (2020), luas panen dan produksi bawang merah mengalami penurunan pada tahun 2018 kemudian kembali naik pada tahun 2019 dan 2020 (Tabel 1.1).

Tabel 1.1 Luas Panen dan Produksi Bawang Merah 2017-2020 di Provinsi Jawa Tengah

| Tahun | Luas Panen dan Produksi Bawang Merah | | |
|-----------|--------------------------------------|----------------|------------------------|
| | Luas Panen (Hektar) | Produksi (Ton) | Produktivitas (Ton/Ha) |
| 2017 | 51.155 | 476.337,3 | 9,3 |
| 2018 | 46.316 | 445.585,5 | 9,6 |
| 2019 | 47.943 | 481.889,5 | 10,05 |
| 2020 | 65.361 | 592.488,7 | 9,06 |
| Rata-rata | 52.693,75 | 4.990.75,25 | 9,5 |

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, (2020).

Berdasarkan tabel 1.1 terlihat bahwa produksi bawang merah pada tahun 2018 mengalami penurunan sebesar 30.751,8 ton, tahun 2019 meningkat sebesar 36.304 ton, dan tahun 2020 meningkat lagi sebesar 110.599,2 ton. Menurut Adiyoga (2020), konsumsi bawang merah penduduk Indonesia rata-rata mencapai 28,07 kg/kapita/tahun. Kebutuhan bawang merah terus bertambah setiap tahunnya seiring dengan bertambahnya penduduk dan berkembangnya industri bawang merah.

Salah satu upaya untuk mendukung ketersediaan bawang merah di dalam negeri perlu adanya peningkatan produksi salah satunya dengan budidaya yang baik dan berkelanjutan, termasuk penggunaan pupuk yang baik. Petani cenderung menggunakan pupuk anorganik pada saat budidaya bawang merah. Penggunaan pupuk anorganik dapat berdampak negatif pada tanah dan tanaman. Menurut Rahmah *et al.*, (2014), berpendapat bahwa penggunaan pupuk anorganik dapat menyebabkan keracunan dan efek samping bagi tanah, salah satunya yaitu menyebabkan degradasi dan pengerasan tanah. Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menambahkan pupuk hayati untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik (NPK).

Salah satu pupuk hayati yang dapat digunakan adalah mikoriza. Mikoriza merupakan suatu bentuk hubungan symbiosis mutualisme jamur dengan akar tanaman (Lekberg *et al.*, 2013). Adapun fungsi mikoriza antara lain dapat mencegah kerusakan tanah akibat penggunaan pupuk anorganik, sebagai pupuk hayati (Sundari & Nurhidayati, 2011), mikoriza dapat meningkatkan penyerapan hara (Hodge & Storer, 2014), melindungi dari cekaman kekeringan (Rodriguez-Echeverria *et al.*, 2009), ketahanan terhadap patogen serta cekaman biotik dan abiotik (Cavagnaro *et al.*, 2001), dan mendorong pertumbuhan tanaman (Auge & Robert, 2001). Cendawan mikoriza juga dapat meningkatkan produksi hormon pertumbuhan (Herlina *et al.*, 2017). Menurut penelitian Safrida *et al.* (2022) hasil produksi dengan menggunakan inovasi pupuk hayati mikoriza, terbukti meningkatkan hasil panen petani 6,7 persen hingga 12,5 persen dibandingkan dengan hasil panen tanpa menggunakan mikoriza.

Berdasarkan hal di atas, perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian pupuk mikoriza terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan tujuan untuk mengurangi penggunaan dosis pupuk NPK.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

- 1.2.1 Bagaimana pengaruh pupuk mikoriza terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah?
- 1.2.2 Bagaimana pengaruh pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah?
- 1.2.3 Bagaimana pengaruh pupuk mikoriza dan pengurangan dosis pupuk NPK yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

- 1.3.1 Mengetahui pengaruh pupuk mikoriza terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
- 1.3.2 Mengetahui pengaruh pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
- 1.3.3 Mengetahui pengaruh pupuk mikoriza dan pengurangan dosis pupuk NPK yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

1.4 Manfaat Penelitian

- 1.4.1 Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang pengaruh mikoriza sebagai pupuk hayati dalam mengurangi penggunaan pupuk NPK pada budidaya bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).
- 1.4.2 Lebih lanjut penelitian ini dapat berkontribusi dalam pengembangan system pertanian berkelanjutan.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

- 1.5.1 Diduga pemberian mikoriza 20 g/tanaman berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).
- 1.5.2 Diduga pemberian 50% dosis pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).
- 1.5.3 Diduga pemberian dosis mikoriza 20 g/tanaman dan pupuk NPK 50% dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil budidaya bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).