

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah memiliki nama latin *Allium ascalonicum* yang merupakan salah satu jenis bawang yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Tanaman bawang merah merupakan tanaman semusim dan merupakan salah satu tanaman sayur yang berpotensi untuk dibudidayakan menggunakan polibag karena umurnya yang pendek yaitu 60 hari (Jamaludin *et al.*, 2021).

Zat gizi yang terkandung dalam 100 g bawang merah adalah 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, asam lemak jenuh 0,089 g, asam lemak tak jenuh tunggal 0,011 g, asam lemak tak jenuh majemuk 0,249 g, vitamin C 31,2 mg, vitamin B1 (thiamin) 0,20 mg, vitamin B2 (riboflavin) 0,11 mg, vitamin B3 (niasin) 0,7 mg, vitamin B6 (piridoksin) 1,235 mg, vitamin B9 (asam folat) 3 ug, vitamin A 9 IU, vitamin E 0,08 mg, vitamin K 1,7 ug, kalsium 181 mg, zat besi 1,7 mg, magnesium 25 mg, fosfor 153 mg, kalium 401 mg, natrium/sodium 17 mg, seng 1,16 mg dan selenium 14,2 ug (Kuswardhani, 2016). Kandungan zat gizi dalam umbi bawang merah dapat membantu sistem peredaran darah dan sistem pencernaan tubuh. Hal ini memungkinkan organ-organ dan jaringan tubuh dapat berfungsi dengan baik (Aryanta, 2019).

Produksi bawang merah di Indonesia mencapai 2 juta ton pada 2021. Jumlah itu meningkat 10,42% dibanding produksi pada tahun 2020 yaitu sebesar 1,82 juta ton. Peningkatan produksi bawang merah terlihat tiap tahunnya sejak 2017, di mana saat itu Indonesia hanya memproduksi 1,47 juta ton. Jumlahnya terus meningkat dengan rata-rata kenaikan 8% tiap tahun. Pada 2021, produksi bawang merah tertinggi terjadi di bulan Agustus yaitu mencapai 218,74 ribu ton dengan luas panen 18,07 ribu hektar. Sementara, produksi terendah terjadi pada bulan Februari, yakni 126,7 ribu ton. Provinsi dengan produksi bawang merah terbesar adalah Jawa Tengah yang berkontribusi 28,15% (564,26 ribu ton) terhadap produksi bawang merah nasional, dengan

luas panen sebesar 55,98 ribu hektar (BPS, 2021). Prospek pengembangan usaha tani bawang merah saat ini sangat baik. Hal ini ditunjukkan oleh permintaan konsumen yang semakin tinggi seiring dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk.

Pemupukan yang sesuai standar perlu dilakukan untuk mendapatkan produksi yang maksimal. Selain pupuk organik, dalam budidaya tanaman bawang merah juga diperlukan tambahan pupuk anorganik. Penggunaan pupuk organik utamanya ditujukan untuk memperbaiki kualitas fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga produktivitas tanah menjadi optimum. Aplikasi pupuk anorganik sendiri hanya dapat menyumbangkan satu atau beberapa unsur hara pada tanaman. Sebaliknya, pemberian pupuk organik hanya dapat memperbaiki sifat fisik dan lingkungan biologi tetapi kandungan unsur haranya rendah. Oleh karena itu, pengelolaan hara yang terintegrasi antara pupuk organik dan anorganik merupakan kebutuhan yang penting saat ini. Tujuan utama pengelolaan hara terintegrasi adalah untuk membudidayakan suatu lahan sedemikian rupa sehingga tanah tetap bisa berkelanjutan dengan produksi dan kualitas tanaman yang maksimum (Indriyati, 2018). Dalam penelitian ini pupuk yang digunakan ada 2 jenis yaitu pupuk organik ekoenzim dan pupuk anorganik yaitu pupuk fosfat (pupuk P).

Ekoenzim adalah hasil dari fermentasi limbah dapur organik seperti ampas buah dan sayuran, gula (gula coklat, gula merah atau gula tebu), dan air. Ekoenzim menggunakan bahan baku yang mudah didapat dan murah. Proses fermentasi selama 3 bulan, memang membutuhkan kesabaran tersendiri. Namun, larutan yang dihasilkan memiliki khasiat yang sangat banyak. Manfaat yang ada dari ekoenzim adalah bisa melancarkan saluran air yang tersumbat. Selain itu, bisa juga digunakan untuk menyiram tanaman akan menyuburkan tanah dan tanaman memberi hasil buah, bunga, atau panen yang lebih dan dapat mengusir serangga-serangga pengganggu (Minda *dalam* Gultom *et al.*, 2022). Proses fermentasi ekoenzim mempengaruhi karakteristik ekoenzim. pH ekoenzim yang bersifat asam dapat terjadi karena pada dasarnya bahan pembuatan ekoenzim yaitu molase sehingga cenderung bersifat asam. pH

molase berkisar 5,5 – 6,5. Ekoenzim setelah proses fermentasi menunjukkan penurunan pada karakteristik yang diukur. Menurunnya pH disebabkan oleh kandungan asam organik yang dihasilkan dari proses metabolisme mikroorganisme aktif yang secara alami terdapat dalam bahan pembuatan ekoenzim (Gaspersz dan Fitrihidajati, 2022).

Menurut Balitbang Pertanian Sumbar (2021) pemberian konsentrasi ekoenzim 1,5% dengan cara disemprotkan ke tanaman dan tanah disekitar tanaman berguna untuk menyuburkan tanah dan tanaman, menghilangkan hama pada tanaman serta meningkatkan kualitas dan rasa buah dan sayuran yang ditanam.

Salah satu jenis pupuk anorganik ialah pupuk P. Pupuk P merupakan hara makro kedua setelah N yang dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah yang cukup banyak. Ketersediaan P dalam tanah ditentukan oleh bahan induk tanah serta faktor-faktor yang mempengaruhi seperti reaksi tanah (pH), kadar Al dan Fe oksida, kadar Ca, kadar bahan organik, tekstur dan pengelolaan lahan. Fosfat merupakan salah satu unsur hara esensial untuk pertumbuhan tanaman yang berperan dalam transfer energi, sintesis protein, dan reaksi biokimia lainnya. Ketersediaan P dalam tanah sangat dipengaruhi oleh pH tanah, pada tanah masam P akan bersenyawa dengan Al dan Fe membentuk Al-P dan Fe-P, sehingga efektifitas pemupukan P menjadi rendah karena sebagian P berubah menjadi bentuk yang tidak tersedia bagi tanaman (Sedjati dalam Adam, 2013).

Atas dasar berbagai uraian di atas, akan dilaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Ekoenzim dan Dosis Pupuk P terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)”.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah konsentrasi ekoenzim berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah?
2. Apakah dosis pupuk P berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah?

3. Apakah terdapat interaksi antara konsentrasi ekoenzim dan dosis pupuk P terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi ekoenzim terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
2. Mengetahui pengaruh dosis pupuk P terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
3. Mengetahui interaksi antara konsentrasi ekoenzim dan dosis pupuk P terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

D. Hipotesis

1. Diduga konsentrasi ekoenzim berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
2. Diduga dosis pupuk P berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
3. Diduga terdapat interaksi antara konsentrasi ekoenzim dan dosis pupuk P terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.