

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah merupakan salah satu tanaman sayuran yang sangat bermanfaat dan populer di masyarakat. Salah satu kegunaannya adalah sebagai bumbu penyedap yang hampir selalu ditambahkan dalam berbagai masakan. Selain sebagai bumbu masak, bawang merah juga digunakan sebagai obat tradisional. Oleh karena itu, pengembangan bawang merah memiliki potensi besar baik untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri maupun ekspor (Suriani, 2012).

Bawang merah memiliki beragam varietas yang masing-masing memiliki karakteristik unik. Varietas Bima Brebes merupakan hasil seleksi dari kultivar Brebes di pusat produksi bawang merah di Jawa Tengah. Varietas ini dapat ditanam hampir di seluruh wilayah Indonesia, namun lebih cocok di daerah dataran rendah. Bima Brebes tahan terhadap penyakit busuk umbi (*Botrytis allii*), namun rentan terhadap penyakit busuk daun (*Phytophthora porii*).

Usaha tani bawang merah tersebar di semua provinsi di Indonesia. Produksi nasional bawang merah dari tahun 2020 hingga 2022 berturut-turut mencapai 1,8 juta ton/ha, 2 juta ton/ha, dan 1,9 juta ton/ha. Berdasarkan data BPS, terjadi peningkatan produksi pada tahun 2021, namun pada tahun 2022 produksi menurun sebesar 1,51% dibandingkan tahun sebelumnya yang mencapai 2 juta ton (BPS, 2023).

Penurunan produktivitas bawang merah dapat disebabkan oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal tanaman. Penyebab faktor internal berasal dari genetik tanaman, sedangkan faktor eksternal berasal dari iklim, hama penyakit, kualitas tanah (pH tanah dan kesuburan tanah). Salah satu cara untuk meningkatkan produksi bawang merah adalah dengan memberikan pupuk sesuai kebutuhan tanaman. Pemupukan bertujuan untuk meningkatkan nutrisi tanaman, dan dapat diaplikasikan melalui tanah dengan cara penyiraman atau melalui daun dengan cara penyemprotan. Pemberian pupuk juga dapat memperbaiki struktur tanah dan

menambah ketersediaan unsur hara yang berkurang akibat pencucian oleh hujan dan erosi (Siregar dan Marzuki, 2011).

Terdapat dua jenis pupuk, yaitu pupuk anorganik dan organik. Pupuk anorganik dibuat di pabrik dengan menggabungkan bahan-bahan kimia sehingga memiliki kandungan nutrisi yang tinggi. Sebaliknya, pupuk organik berasal dari bagian makhluk hidup dan limbah organik yang telah melalui proses dekomposisi dengan bantuan bakteri pengurai (Novizan, 2005). Dalam budidaya bawang merah, petani umumnya masih menggunakan pupuk kimia (anorganik) karena kandungan haranya yang tinggi, meskipun harga pupuk tersebut tidak sebanding dengan harga jual bawang yang cenderung rendah. Beralih ke pupuk organik menjadi salah satu alternatif untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia yang cukup mahal (Gultom *et al.*, 2022).

Pupuk organik terbagi menjadi dua jenis berdasarkan bentuknya, yaitu pupuk organik padat dan cair. Pupuk organik padat berwujud seperti pupuk kandang, kompos, dan pupuk hijau, sementara pupuk organik cair adalah cairan yang mengandung satu atau lebih unsur hara yang dibutuhkan tanaman (Nugroho, 2016). Salah satu pupuk organik cair yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman adalah *eco enzyme*.

Eco enzyme merupakan pupuk organik cair yang berasal dari fermentasi limbah organik seperti sayuran dan kulit buah-buahan. Menurut Novianto (2022), *eco enzyme* adalah hasil fermentasi dari limbah rumah tangga seperti sayuran dan sisa buah-buahan yang dicampur dengan gula dan air dalam perbandingan 1:3:10 (gula merah, kulit buah atau sisa sayuran, dan air). Hasil fermentasi *eco enzyme* berwarna coklat kekuningan dengan aroma asam segar, dan mengandung nitrat (NO_3) yang dapat digunakan sebagai sumber nitrogen untuk tanaman.

Penggunaan *eco enzyme* dapat memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah. *Eco enzyme* membantu memperbaiki struktur tanah menjadi lebih gembur sehingga unsur hara dapat terserap dengan optimal. Dalam hal perbaikan sifat biologi tanah, *eco enzyme* mengaktifkan mikroorganisme yang ada di tanah, yang berperan dalam

dekomposisi zat organik, sehingga dapat meningkatkan kesuburan tanah (Soverda *et al.*, 2023).

Penelitian oleh Azhar *et al.* (2021) menunjukkan bahwa pemberian *eco enzyme* dengan konsentrasi 1,5% mampu meningkatkan berat tongkol utuh, diameter tongkol, dan berat biji per tongkol pada tanaman jagung. Penelitian Jaya dan Situmeang (2021) juga menunjukkan bahwa penggunaan *eco enzyme* dengan konsentrasi 22,5 ml/l memberikan hasil terbaik terhadap tinggi tanaman bawang merah serta berat umbi per rumpun dibandingkan dengan tanaman yang tidak diberi *eco enzyme*.

Penelitian ini dilakukan sebagai bagian dari upaya peralihan dari penggunaan pupuk kimia ke pupuk organik dengan tujuan untuk mendukung pertanian berbasis organik yang menghasilkan hasil optimal dan mengurangi biaya produksi bagi petani. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis telah melakukan penelitian mengenai "**Pengaruh Pemberian Beberapa Konsentrasi *Eco Enzyme* Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)**".

B. Rumusan masalah

Berdasarkan masalah yang terpapar dalam latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah yaitu berapa konsentrasi *eco enzyme* terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah?

C. Tujuan

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini yaitu untuk mendapatkan konsentrasi terbaik *eco enzyme* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah menambah wawasan ilmu pengetahuan terkait pengaruh pemberian beberapa konsentrasi *eco enzyme* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah varietas Bima Brebes dan memberi informasi ilmiah kepada praktisi budidaya bawang merah mengenai konsentrasi *eco enzyme* terbaik untuk pertumbuhan dan hasil bawang merah.