

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura unggulan yang memiliki nilai ekonomi tinggi serta berperan penting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia. Umbi bawang merah dimanfaatkan secara luas sebagai bumbu utama dalam berbagai masakan sehingga permintaannya cenderung stabil sepanjang tahun. Selain itu, bawang merah juga mengandung berbagai senyawa bioaktif, seperti *flavonoid*, *allicin*, dan senyawa sulfur yang berfungsi sebagai antioksidan, antibakteri, meningkatkan sistem imun, serta membantu menurunkan kadar kolesterol (Anisah *et al.*, 2021). Tingginya manfaat dan kebutuhan tersebut menjadikan bawang merah sebagai salah satu komoditas hortikultura yang perlu terus ditingkatkan produktivitasnya.

Peningkatan kebutuhan bawang merah harus diimbangi dengan ketersediaan produksi yang stabil. Di Provinsi Sumatra Barat, produksi bawang merah masih fluktuasi, yaitu dari 233.917 ton pada tahun 2023 menjadi 230.718 ton pada tahun 2024 atau menurun sebesar 1,37%, kemudian kembali meningkat menjadi 232.895 ton pada tahun 2025. Produksi tersebut memberikan kontribusi sekitar 10,65% terhadap produksi nasional sebesar 2.186.156,84 ton. Di sisi lain, berdasarkan data Susenas tahun 2026, rata-rata konsumsi bawang merah masyarakat pada tahun 2025 mencapai 0,064 kg per kapita per minggu atau diperkirakan setara dengan kebutuhan nasional sekitar 948.480 ton per tahun (Badan Pusat Statistik, 2026). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas bawang merah masih menjadi upaya penting untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Produktivitas bawang merah dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya penggunaan varietas unggul dan kondisi kesuburan tanah. Salah satu varietas unggul yang banyak dibudidayakan adalah varietas Bima Brebes karena memiliki daya adaptasi yang luas, produktivitas tinggi, serta kualitas umbi yang baik. Namun, potensi hasil varietas tersebut hanya dapat dicapai jika didukung oleh kondisi tanah

yang subur dan mampu menyediakan unsur hara sesuai kebutuhan tanaman (Kementerian Pertanian, 2018).

Salah satu jenis tanah yang digunakan dalam budidaya tanaman bawang merah adalah Ultisol. Tanah ini memiliki sebaran yang luas, namun umumnya mempunyai tingkat kesuburan yang rendah. Ultisol dicirikan oleh pH masam, kandungan bahan organik rendah, kapasitas tukar kation (KTK) rendah hingga sedang, serta ketersediaan unsur hara makro, terutama nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), yang terbatas. Selain itu, tingginya kandungan aluminium (Al) dan besi (Fe) menyebabkan terjadinya fiksasi fosfor sehingga unsur P sulit tersedia bagi tanaman serta dapat menimbulkan toksisitas aluminium yang menghambat perkembangan akar (Hanafiah, 2014). Kondisi tersebut menyebabkan penyerapan air dan unsur hara oleh tanaman menjadi kurang optimal sehingga pertumbuhan dan hasil bawang merah berpotensi menurun.

Rendahnya kesuburan tanah menyebabkan petani pada umumnya masih mengandalkan pupuk anorganik sebagai sumber utama unsur hara. Penggunaan pupuk anorganik memang mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman dalam waktu relatif cepat, tetapi penggunaan secara terus-menerus tanpa diimbangi penambahan bahan organik dapat menurunkan kualitas tanah. Menurut Jamilah (2019), kondisi tersebut menyebabkan penurunan kandungan bahan organik tanah, berkurangnya aktivitas mikroorganisme, serta menurunkan efisiensi pemupukan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan alternatif teknologi pemupukan yang mampu meningkatkan produktivitas tanaman sekaligus memperbaiki dan menjaga kesuburan tanah secara berkelanjutan.

Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah penggunaan pupuk hayati. Pupuk hayati mengandung mikroorganisme hidup yang berperan meningkatkan ketersediaan unsur hara melalui penambatan nitrogen, pelarutan fosfat, dan dekomposisi bahan organik sehingga dapat meningkatkan efisiensi penyerapan unsur hara sekaligus memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Marlia, 2019). Salah satu pupuk hayati yang dapat digunakan adalah Bioboost®. Bioboost® merupakan pupuk hayati cair yang mengandung berbagai mikroorganisme fungsional, seperti *Azotobacter* sp. dan *Azospirillum* sp. sebagai penambat nitrogen, *Bacillus* sp. dan *Cytophaga* sp. sebagai pengurai bahan organik,

serta *Pseudomonas* sp. sebagai pelarut fosfat. Selain itu, Bioboost® juga mengandung hormon pertumbuhan alami berupa auksin, sitokinin, giberelin, kinetin, dan zeatin yang berperan dalam merangsang pertumbuhan akar, pembentukan daun, dan perkembangan umbi (Taufik, 2024).

Berdasarkan hasil penelitian Rambu Jola Piras *et al.* (2018) pada tanaman bawang daun menunjukkan bahwa Bioboost® mampu meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik hingga 60% serta meningkatkan ketersediaan fosfor dan kalium dalam tanah. Selanjutnya Taufik (2024), melaporkan bahwa pemberian Bioboost® konsentrasi 20 ml/L mampu meningkatkan bobot umbi per tanaman, bobot umbi per petak dan bobot umbi per hektar pada tanaman kentang varietas Granola.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Efektivitas Pemberian Konsentrasi Pupuk Hayati Bioboost® terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana efektivitas pemberian pupuk hayati Bioboost® terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)?
2. Berapa konsentrasi pemberian pupuk hayati Bioboost® terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui efektivitas pemberian pupuk hayati Bioboost® berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)
2. Mendapatkan konsentrasi pupuk hayati Bioboost® terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menambah pengetahuan dan wawasan, khususnya bagi praktisi di bidang agronomis, dan juga sebagai acuan dalam penerapan pemberian konsentrasi pupuk hayati Bioboost[®] terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)

