

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Bawang putih (*Allium sativum* L.) yaitu tanaman hortikultura terkenal di Indonesia dikarenakan tanaman ini mempunyai harga jual tinggi. Bawang putih bermanfaat untuk bumbu kuliner dan dimanfaatkan dalam obat kesehatan. Bawang putih mempunyai berbagai manfaat, termasuk membantu menurunkan tekanan darah, mengobati gangguan pernapasan, dan masalah kesehatan lainnya. Bawang putih biasanya dibudidayakan di daerah dataran tinggi dikarenakan tanaman ini membutuhkan suhu yang rendah dan sinar matahari cukup untuk tumbuh optimal.

Kementerian Pertanian (2023), menunjukkan bahwa rerata konsumsi bawang putih tahun 2021 sebanyak 398.566 ton, tahun 2022 sebanyak 555.958 ton, dan tahun 2023 sebanyak 552.375 ton. Produktivitas bawang putih di Indonesia belum bisa menjamin permintaan dalam negeri. Faktor-faktor seperti pemilihan bibit, pengolahan tanah, dan pemupukan yang kurang optimal menyebabkan rendahnya hasil panen. Data Badan Pusat Statistik (2023), menunjukkan penurunan produksi bawang putih dari 45.092 ton pada 2021, 30.582 ton pada 2022, dan menjadi 39.254 ton pada 2023. Akibatnya, Indonesia masih harus mengimpor bawang putih untuk mencukupi kebutuhan. Solusi untuk masalah ini merupakan dengan mengembangkan budidaya yang lebih efisien, mulai dari pemilihan bibit hingga pemanenan.

Kendala yang dihadapi dalam budidaya tanaman bawang putih varietas Lumbu Putih adalah ukuran umbi bawang putih yang relatif kecil diakibatkan kurangnya nutrisi. Bawang putih varietas Lumbu Putih memiliki keunggulan adalah mampu berkembang di dataran rendah maupun dataran tinggi, berbeda dengan varietas bawang putih lain yang hanya mampu tumbuh di dataran tinggi. Bentuknya yang tegak dan ramping juga menjadi keunggulan, karena air hujan tidak menumpuk di daun sehingga lebih tahan terhadap penyakit, terutama saat musim hujan. Bawang putih varietas Lumbu Putih sangat potensial untuk dijadikan varietas bawang putih nasional yang layak dikembangkan.

Ukuran umbi bawang putih yang kecil dapat diatasi dengan pemberian nutrisi yang optimal. Pemupukan menjadi salah satu faktor untuk meningkatkan

pertumbuhan dan hasil tanaman bawang putih. Dosis pupuk sesuai anjuran dapat memberikan pertumbuhan yang baik dan hasil yang optimal. Unsur hara makro penting untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman adalah nitrogen (N) Nitrogen berperan menstimulasi pertumbuhan batang, cabang, dan daun. Unsur hara lain seperti nutrisi mikro yang mendukung pertumbuhan tanaman adalah sulfur (S) yang berperan dalam pembentukan umbi. Pupuk ZA (*Ammonium sulfat*) memiliki kandungan unsur penting seperti nitrogen dan sulfur berperan meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman bawang putih.

Pupuk organik *powder* (POP) merek Goldensoil G-03 mengandung *Azotobacter, sp., Azospirulina, sp., Bacillus, sp., Lactobacillus, sp., Nitrozomonas, sp., Trychoderma, sp., dan Pseudomonas, sp.* diperkaya dengan beberapa bakteri endofit, unsur makro dan mikro terdiri dari C-Organik (39,34%), CN (7,75%), N (5,08%), P (8,24%), K (5,4%),  $So_4$  Fe, Ca, Cu, Mn, Zn, B, Mg, dan Mo) yang baik dan dapat membantu pertumbuhan tanaman bawang putih. Pupuk organik *powder* (POP) Goldensoil G-03 dapat menyediakan nutrisi dalam jangka panjang dan meningkatkan pertumbuhan tanaman bawang putih. Kombinasi antara pupuk ZA dan POP Goldensoil G-03 dengan dosis yang tepat diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang putih.

## 1.2. Rumusan Masalah

- a. Berapakah dosis pupuk ZA yang dapat memberikan pengaruh yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang putih?
- b. Berapakah dosis pupuk organik *powder* (POP) merek Goldensoil G-03 yang dapat memberikan pengaruh yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang putih?
- c. Apakah terdapat interaksi nyata yang terbaik antara pemberian dosis pupuk ZA dan dosis pupuk organik *powder* (POP) merek Goldensoil G-03 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang putih?

## 1.3. Tujuan Penelitian

- a. Mendapatkan interaksi yang terbaik antara pemberian hasil pupuk ZA dan dosis pupuk organik *powder* (POP) merek Goldensoil G-03 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang putih.

- b. Mendapatkan hasil yang terbaik pemberian dosis pupuk organik *powder* (POP) merek Goldensoil G-03 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang putih.
- c. Mendapatkan hasil yang terbaik pemberian dosis pupuk ZA terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang putih.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu menginformasikan wawasan terkait pengaruh aplikasi dosis pupuk ZA dan pupuk organik powder (POP) merek Goldensoil G-03 terhadap tanaman bawang putih yang optimal, sehingga dapat mendukung peningkatan pertumbuhan dan hasil produksi bawang putih.