

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) adalah salah satu komoditas hortikultura yang dibudidayakan oleh petani di Indonesia sejak lama dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Bawang merah merupakan salah satu jenis sayuran yang berdampak terhadap inflasi, hal ini terkait dengan konsumsi. Bawang merah termasuk jenis sayuran yang permintaannya cukup tinggi, mengingat bawang merah dikonsumsi harian sebagai campuran bumbu masak. Konsumsi bawang merah masyarakat Indonesia sejak periode 1993-2012 menunjukkan perkembangan yang fluktuatif, namun relatif meningkat (Pasaribu dan Daulay, 2013).

Menurut Samadi dan Cahyono (2005), bawang merah bermanfaat untuk mengobati penyakit maag, masuk angin, menurunkan gula darah, menurunkan kolesterol, menghilangkan lendir dalam tenggorokan, melancarkan peredaran darah, menghambat penimbunan trombosit, dan meningkatkan aktivitas fibrinolitik karena bawang merah mengandung gizi cukup tinggi, setiap 100 g bahan terdapat 39 kalori, 1,5 g protein, 0,3 g hidrat arang, 0,2 g lemak, 36 mg kalsium, 40 mg fosfor, 0,8 mg besi, dan 2 g vitamin C.

Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran yang paling banyak dikonsumsi di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistika (BPS) pada tahun 2021 produksi bawang merah mencapai 218,74 ribu ton dengan luas panen 18,07 ribu hektar, tetapi hal tersebut tidak sebanding dengan nilai konsumsi

perkapita. Berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi (Susenas) yang dilakukan pada September 2021, rata-rata konsumsi bawang merah per kapita di Indonesia mencapai 2,49 kilogram (kg) dalam sebulan, jika dibandingkan dengan jumlah penduduk Indonesia yang berjumlah sekitar 273,8 juta maka kebutuhan bawang merah terus meningkat mencapai 790,63 ribu ton pada tahun 2021. Berdasarkan hal tersebut maka petani diharapkan dapat meningkatkan produksi bawang merah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang terus meningkat (Badan Pusat Statistik, 2021).

Dalam proses budidaya, produksi tanaman dapat ditingkatkan secara agronomik yaitu melalui pemupukan. Pemupukan harus dilakukan untuk menggantikan hilangnya unsur hara dalam tanah akibat pencucian serta bertujuan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman guna meningkatkan produktivitas tanaman (Susila *et al.*, 2010). Bawang merah merupakan salah satu tanaman umbi-umbian yang tanggap terhadap pemupukan, khususnya pupuk yang mengandung unsur Kalium. Kalium adalah unsur yang membantu tanaman dalam menyerap unsur hara, sehingga dapat meningkatkan laju pertumbuhan tanaman (Ernawati, 2015). Tanaman bawang merah dengan kandungan kalium yang tercukupi mempunyai umur simpan yang lebih lama karena Kalium membantu pengisian umbi bawang merah (Gunadi, 2009).

Tanaman bawang merah memerlukan pupuk yang mengandung unsur hara makro nitrogen, fosfat, dan kalium. Menurut Hanafiah (2007) unsur Kalium merupakan unsur yang paling banyak diserap oleh tanaman setelah nitrogen. Kalium membantu tanaman bawang merah menjadi lebih tahan kerebahan, tahan

terhadap hama dan penyakit serta meningkatkan kualitas buah pada masa generatif.

Kalium Nitrat ( $\text{KNO}_3$ ) ialah jenis pupuk majemuk yang mengandung kalium dan nitrogen dalam keadaan berimbang. Kalium pada  $\text{KNO}_3$  berperan sebagai penyeimbang jika tanaman kelebihan nitrogen. Penggunaan pupuk  $\text{KNO}_3$  efektif karena kandungan potassium ( $\text{K}_2\text{O}$ ) cukup besar yaitu 46% dan kandungan N 13% yang diaplikasikan melalui tanah (dengan cara ditaburkan pada lobang dalam lingkaran dan dikocor di sekitar perakaran) dan melalui penyemprotan daun bawang merah (Widiastoety, 2007). Pupuk  $\text{KNO}_3$  berfungsi meningkatkan kualitas dan bobot umbi, hal ini karena adanya ion  $\text{K}^+$  yang menambah permeabilitas membran sehingga aktif dalam penyerapan air serta karbohidrat yang digunakan untuk penebalan dinding umbi, sehingga umbi mempunyai tingkat kekerasan yang lebih tinggi (Nur Faizah dan Sumarwoto, 2009).

Pupuk  $\text{KNO}_3$  memiliki keunggulan dibandingkan dengan KCl karena selain mengandung unsur K juga mengandung unsur N dengan kandungan unsur N sebesar 13% dan kandungan  $\text{K}_2\text{O}$  sebesar 45-46%. Meskipun kandungan  $\text{K}_2\text{O}$  dalam pupuk KCl lebih besar yaitu 60% namun Klorida yang terdapat dalam KCl merupakan unsur hara mikro dimana bila bentuk Cl lebih dari 0,1% bagi tanaman pada umumnya akan menimbulkan keracunan (Hanafiah, 2007). Pupuk  $\text{KNO}_3$  lebih mudah larut dalam air daripada KCl, karena ion nitrat dan oksigen yang terdapat pada pupuk  $\text{KNO}_3$  mampu menyediakan banyak tempat bagi air

untuk melekat, sementara KCl hanya memiliki ion klorida yang menarik molekul air ke arahnya.

Pertumbuhan dan hasil bawang merah dipengaruhi oleh pemupukan  $\text{KNO}_3$ . Menurut penelitian Nur Faizah dan Sumarwoto (2009), pupuk  $\text{KNO}_3$  berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif tinggi tanaman, jumlah daun serta hasil umbi per petak bawang merah. Hasil penelitian Darwin *et al.* (2016), dosis pupuk 100 – 150 kg/ha  $\text{KNO}_3$  merupakan pupuk optimum untuk tanaman jagung manis yang dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot brangkasan kering, jumlah baris, jumlah biji dan produksi jagung manis.

Bawang merah memerlukan unsur hara yang cukup dalam pertumbuhannya, khususnya unsur fosfor (P). Fosfor berperan penting dalam metabolisme energi. Energi dari proses fotosintesis dan metabolisme karbohidrat disimpan dalam bentuk senyawa fosfat yang digunakan untuk pertumbuhan dan reproduksi tanaman. Unsur P pada bawang merah berperan dalam mendorong perkembangan akar, sehingga dapat memperlancar dan mempercepat penyerapan hara tanah. Unsur hara P juga berperan dalam meningkatkan hasil dan mutu tanaman dalam hal ini yaitu untuk mengurangi susut bobot umbi bawang merah (Soepardi, 1983).

Di dalam tanah unsur hara K dan P ada saling ketergantungan. Unsur K dapat meningkatkan P-tersedia dan sebaliknya unsur hara P juga dapat meningkatkan K tersedia (Kaya, 2012). Salah satu pupuk yang mengandung unsur hara K dan P didalamnya adalah MKP (*Mono Kalium Phosphate*). Pupuk MKP merupakan pupuk yang mengandung unsur P sebesar 52% dan Kalium

34%. Pupuk MKP bersifat mudah larut dalam air (100% larut) sehingga efektif dan mudah digunakan serta mudah diserap tanaman. Penggunaan pupuk kalium fosfat bermanfaat untuk meningkatkan pertumbuhan bunga, merangsang pembentukan dan pertumbuhan buah yang sehat, mencegah rontoknya bunga dan buah, membantu dalam pengisian umbi, meningkatkan daya tahan tanaman, serta memenuhi kebutuhan hara tanaman (Odilo Tarigasa, 2022).

Pemberian pupuk  $\text{KNO}_3$  Putih dan pupuk MKP belum banyak diteliti maka perlu dilakukan penelitian tentang "Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Pupuk  $\text{KNO}_3$  Putih dan Pupuk MKP.

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terhadap pupuk Kalium?
2. Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terhadap pupuk fosfat?
3. Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terhadap kombinasi pupuk kalium dan pupuk fosfat?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terhadap pupuk Kalium.
2. Mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terhadap pupuk fosfat.

3. Mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terhadap kombinasi pupuk kalium dan pupuk fosfat.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Mendapatkan informasi mengenai respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terhadap pupuk kalium.
2. Mendapatkan informasi mengenai respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terhadap pupuk fosfat.
3. Mendapatkan informasi mengenai respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terhadap kombinasi pupuk kalium dan pupuk fosfat.

#### **E. Hipotesis**

1. Diduga dosis pupuk kalium 50 kg/ha berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
2. Diduga dosis pupuk fosfat 60 kg/ha berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
3. Diduga kombinasi dosis pupuk kalium 50 kg/ha dan pupuk fosfat 60 kg/ha berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.