

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu bahan tanaman penting yang telah dibudidayakan secara intensif oleh para petani sejak lama. Budidaya bawang merah telah menyebar hampir ke seluruh provinsi di Indonesia, sebagai sumber pendapatan dan lapangan kerja, serta nilai ekonominya yang tinggi memberi kontribusi terhadap perkembangan perekonomian masyarakat setempat. Meskipun minat petani terhadap bawang merah sangat tinggi, namun proses usahanya masih menghadapi berbagai kendala teknis dan ekonomi (Sutrisno, 2015).

Bawang merah berfungsi sebagai bumbu masakan dan salah satu obat tradisional. Kebutuhan bawang merah yang berjumlah besar selalu diikuti produksi yang fluktuatif sepanjang tahun. Kebutuhan masyarakat akan bawang merah mengalami peningkatan terutama pada hari raya dan hari – hari penting lainnya, namun tidak diiringi dengan peningkatan produksi. Kondisi ini menyebabkan harga bawang merah di pasaran melonjak drastis.

Berdasarkan data produksi bawang merah nasional dari Badan Pusat Statistik (2024) menunjukkan bahwa pada tahun 2021 produksi bawang merah mencapai 2.004.590 ton, pada tahun 2022 produksi bawang merah menurun menjadi 1.982.360 ton, kemudian pada tahun 2023 mengalami peningkatan menjadi 1.985.233 ton. Pengaplikasian pupuk anorganik yang terus menerus mengakibatkan hasil produksi yang tidak signifikan dan melandai serta mengalami hasil produksi bawang merah yang fluktuatif.

Berdasarkan permasalahan di atas salah satu cara dalam meningkatkan produktivitas bawang merah yang rendah yaitu dengan menyediakan unsur hara yang seimbang pada media tanam. Ketersediaan unsur hara pada media tanam dapat dilakukan dengan pemupukan. Pupuk memegang peranan penting dalam meningkatkan hasil tanaman, terutama pada tanah yang kandungan unsur haranya rendah. Pupuk yang digunakan sebagai anjuran diharapkan dapat memberikan hasil secara ekonomis yang menguntungkan. Pemberian pupuk dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk anorganik maupun pupuk organik (Zulkarnain,

2010).

Adapun upaya untuk meningkatkan produksi tanaman bawang merah dapat dilakukan dengan pengaplikasian pupuk anorganik dan organik. Pupuk organik yang diberikan secara optimal berperan dalam memperbaiki sifat fisik tanah seperti konsistensi, porositas, daya mengikat air, dan menjaga ketahanan tanah terhadap erosi. Pupuk organik juga mengandung hormon pertumbuhan dari golongan auksin dan giberelin yang mampu memacu pertumbuhan sejak dari kecambah sampai berbuah (Parmila *et al.*, 2019).

Unsur hara didalam tanah terdiri dari unsur hara makro dan unsur hara mikro. Fungsi unsur hara NPK mutiara bagi tanaman yaitu Nitrogen (N) untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang dan daun, berperan dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam fotosintesis, membentuk protein, lemak, dan berbagai persenyawaan organik, Fosfor (P) yaitu merangsang pertumbuhan akar khususnya akar benih dan tanaman muda, sebagai bahan mentah untuk pembentukan protein tertentu, membantu asimilasi dan pernafasan, mempercepat pembangunan dan pemasakan biji serta buah, Kalium (K) yaitu membantu pembentukan protein dan karbohidrat, memperkuat daun, bunga dan buah tidak mudah gugur, dan unsur ini sebagai sumber kekuatan dalam menghadapi kekeringan dan penyakit (Efendi *et al.*, 2017).

Manfaat pupuk organik cair yaitu mengatasi kekurangan bahan organik dalam tanah, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta mampu mengurangi penggunaan pupuk anorganik, selain penggunaan jenis pupuk organik cair pemberian dosis pupuk organik cair juga harus diperhatikan, aplikasi dosis pupuk dalam jumlah yang banyak dapat menimbulkan gejala kelayuan dan kematian pada tanaman (Waluyo, 2020).

Daria *et al.*, (2024) respon pengaplikasian pupuk NPK terhadap bawang merah di polybag menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh nyata pada pertumbuhan bawang merah yang diberikan pada helai daun. Perlakuan terbaik pada parameter jumlah daun yaitu P1 3 g/polybag sebesar 11,44 helai daun dan pemberian perlakuan yang terbaik pada parameter berat umbi per plot yaitu P1 3 g/polybag.

Khusnu *et al.*, (2022) respon pengaplikasian pupuk NPK terhadap bawang

merah di polybag menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh nyata pada pertumbuhan bawang merah yang diberikan disetiap perlakuan. Pengaruh utama NPK 16.16.16 berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik yaitu dengan dosis 1,55 gram/polybag. Sementara itu, Ayuni aprilanika (2022) Pengaruh utama pupuk NPK 16:16:16 nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik yaitu dengan dosis 2,25 gram/polybag.

Unsur-unsur didalamnya sudah terurai merupakan keunggulan dari POC, sehingga tanaman mudah terserap, baik akar maupun daun mampu menyerap unsur hara, sehingga aplikasi POC melalui daun juga bermanfaat selain diaplikasikan melalui tanah. Satu ekor kambing dewasa dapat menghasilkan urine dalam sehari sebanyak 2.5 liter, sehingga potensinya sebagai pupuk cair sangat tinggi, karena belum banyak petani yang mengetahui manfaat dari urine kambing tersebut. Produksi kotoran padat, kambing mampu menghasilkan sekitar 50 kg setiap satu ekor kambing dalam kurun waktu 2 bulan. Keistimewaan urine kambing adalah mengandung nitrogen, fosfor, kalium dan air lebih banyak jika dibandingkan dengan kotoran kambing padat (Eddy, 2017).

Penelitian Safitra *et al.*, (2018) menunjukkan aplikasi pupuk cair urine kambing berpengaruh terhadap peningkatan hasil bawang merah seperti jumlah umbi, berat basah umbi serta berat kering angin umbi. Konsentrasi 10 % memberikan pengaruh yang terbaik. Sementara itu, Sitepu (2019) menunjukkan perlakuan pupuk organik cair (POC) urine kambing dengan konsentrasi 20 % memberikan hasil tertinggi yaitu 57,5 gram pada berat basah umbi tanaman bawang merah.

## **1.2 Perumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah?
2. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) urine kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara pemberian pupuk NPK dan pupuk organik cair (POC) urine kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK dan pupuk organik cair (POC) urine kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Sebagai menambah pengetahuan dibidang ilmu pertanian pada umumnya dan khususnya pengaruh pemberian pupuk NPK dan pupuk organik cair (POC) urine kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.

### **1.5 Hipotesis Penelitian**

1. Pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.
2. Pemberian pupuk organik cair (POC) urine kambing berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.
3. Terdapat interaksi antara pemberian pupuk NPK dan pupuk organik cair (POC) urine kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.