

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.) komoditas sayuran yang penting karena mengandung gizi yang tinggi, bahan baku untuk obat-obatan, sebagai pelengkap bumbu masak, dan mengandung banyak vitamin dan berperan sebagai aktivator enzim didalam tubuh (Fimansyah dan Sumarni, 2013). Kandungan setiap 100 g bawang merah mengandung 39 kalori, 1,50 g protein, 0,30 g lemak, 9,20 g karbohidrat, 50 mg vitamin A, 0,30 mg vitamin B, 200 mg vitamin C, 36 mg kalsium, 40 mg fosfor dan 20 g air.

Menurut Badan Pusat (2021), produksi bawang merah di Indonesia dari tahun 2011-2015 yaitu sebesar 893.124 ton, 964.195 ton, 1.010.773 ton, 1.233.984 ton. Kebutuhan bawang merah di Indonesia dari tahun ke tahun baik untuk dikosumsi dan bibit dalam negeri mengalami peningkatan sebesar 5%. Hal ini sejalan dengan dengan bertambahnya jumlah penduduk yang mengalami peningkatan. Untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri pemerintah mengambil kebijakan mengimpor bawang merah dari luar negeri, meskipun dalam hal ini produksi dari luar negeri akan kurang diminati (Dewi dan Nurfita, 2012). Untuk meningkatkan produksi bawang merah dapat dilakukan dengan penggunaan media tanam yang baik. Apabila media tanam yang memiliki berbagai masalah, diantaranya sifat fisik, biologi, dan kimia tanah yang kurang baik seperti struktur tanah yang kurang baik, permeabilitas rendah, aerasi dan drainase buruk, kemampuan menahan air rendah, kandungan bahan organik rendah serta kandungan unsur hara makro rendah.

Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki media tanam yang rusak agar sesuai untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah adalah memberikan bahan organik melalui pemupukkan. Pupuk merupakan suatu bahan sumber unsur hara baik makro maupun mikro bagi tanaman, sedangkan pemupukkan merupakan suatu tindakan mengaplikasikan pupuk. Pupuk dibedakan atas 2 jenis yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik (pupuk kimia) (Risman, 2010). Salah satu jenis pupuk organik dapat digunakan adalah bokashi.

Bokashi adalah salah satu jenis pupuk organik yang dapat menggantikan kehadiran pupuk kimia buatan untuk meningkatkan kesuburan tanah sekaligus memperbaiki kerusakan sifat-sifat tanah. Bokashi jenis pupuk organik merupakan bahan organik yang telah difermentasikan dengan EM4. Suatu tanaman akan tumbuh subur apabila unsur hara yang dibutuhkannya tersedia dengan cukup. Unsur hara akan tersedia melalui pelapukan dan pembusukan bahan organik atau perombakan. Bokashi mengandung mikroorganisme tanah efektif sebagai decomposer yang dapat mempercepat proses dekomposisi bahan organik dalam tanah, sehingga dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara N, P, dan K bagi tanaman (Edison, 2000, dalam Zahrah, 2011). Selain itu, tujuan pemberian pupuk bokashi terbukti meningkatkan kesuburan tanah serta produktifitas tanaman meningkat meskipun efek ini baru dapat diraskan setelah bertahun-tahun penggunaannya. Hal tersebut sangat wajar karena pupuk organik/alami semacam bokashi biasanya memang mengandung unsur hara dalam dosis kecil, namun lengkap unsur hara makro dan mikronya.

Pemberian bokashi memiliki banyak fungsi diantaranya dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Secara biologis dapat mengaktifkan mikroorganisme tanah yang berperan dalam transformasi unsur sehingga dapat meningkatkan ketersediaan hara tanaman. Dengan penggunaan pupuk bokashi diharapkan dapat membantu menyuburkan tanaman, mengembalikan unsur hara dalam tanah, sehingga kesuburan tanah tetap terjaga dan ramah lingkungan. Pembuatan bokashi sangat perlu untuk diterapkan, karena merupakan teknologi baru yang tepat guna, dengan biaya murah serta mudah dilaksanakan dengan memanfaatkan limbah ternak dan limbah pertanian yang ada. Hasil penelitian Soverda dkk (2013) mengatakan bahwa, pemberian bokashi kotoran sapi dengan dosis 20 ton/ha berpengaruh nyata terhadap bobot buah per tanaman, jumlah buah per tanaman dan bobot brangkasan kering dan tidak berpengaruh nyata terhadap waktu munculnya bunga dan bobot buah pertanaman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. Menurut Bupu (2018) pemberian bokashi kotoran sapi sebanyak 10 ton /ha berpengaruh nyata terhadap jumlah buah dan bobot buah pada tanaman cabai merah. Menurut Rianto (2018) pemberian

bokashi kotoran sapi 3 kg/plot pada tanaman terung telunjuk dapat berpengaruh nyata terhadap tinggi, berat buah, serta jumlah daun

Namun disamping kelebihanannya, bokashi memiliki kekurangan untuk digunakan secara tunggal yaitu kandungan unsur hara pada bokashi masih sangat rendah untuk mencukupi kebutuhan tanaman. Oleh karena itu, penggunaan bokashi perlu dibarengi dengan penggunaan pupuk anorganik. Satu jenis pupuk anorganik yang dapat digunakan yaitu pupuk NPK (Simanungkalit, *et al.*, 2006). Pupuk NPK merupakan salah satu pupuk anorganik yang mengandung lebih dari satu unsur hara, sehingga pupuk ini disebut juga pupuk majemuk. Pupuk majemuk (NPK) merupakan salah satu pupuk anorganik yang dapat digunakan sangat efisien dalam meningkatkan ketersediaan unsur hara makro utama (N, P, dan K), menggantikan pupuk tunggal seperti Urea, SP-36 dan KCl yang pengaruhnya hanya satu fungsi yang kurang seimbang terhadap pertumbuhan tanaman (Prawoto dan Hartatik, 2018).

Pemupukan NPK bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan ketersediaan zat yang berisi satu unsur hara atau lebih dalam tanah yang dimaksudkan untuk menggantikan unsur hara yang habis terserap dari dalam tanah sehingga tanaman akan tumbuh dengan baik dan akan mampu berpotensi secara maksimal. 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 (Amalia *et al.*, 2019). Kombinasi pupuk organik dan pupuk NPK dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil kubis bunga (Putri *et al.*, 2021). Selain itu keuntungannya adalah unsur hara yang disumbangkan dapat memenuhi kebutuhan hara tanaman takaran NPK yang terbaik 250 kg/ha terbaik pertumbuhan dan hasil (Wijaya, 2011).

Berdasarkan masalah diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Respon Pengaplikasian Pupuk Bokashi Dan Pupuk Npk Mutiara Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L.)”

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apakah pemberian pupuk bokashi memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah?
2. Apakah pemberian pupuk NPK Mutiara dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah?
3. Apakah terdapat interaksi antara pemberian pupuk bokashi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memahami pengaruh pupuk bokashi dan pupuk NPK mutiara terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium cepa* L.) serta memberikan informasi kepada masyarakat penanaman bawang merah.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yaitu sebagai bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan tentang budidaya tanaman bawang merah. Khusus tentang pengaruh pemberian pupuk bokashi dan pupuk NPK Mutiara terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium cepa* L.).

### **1.5. Hipotesis Penelitian**

1. Pemberian pupuk Bokashi dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah
2. Pemberian pupuk NPK mutiara dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah.
3. Terdapat interaksi antara pemberian pupuk bokashi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah.