

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah merupakan komoditas hortikultura yang memiliki berbagai manfaat dan digunakan oleh semua kalangan masyarakat. Pemanfaatan bawang merah oleh masyarakat biasanya digunakan sebagai bumbu masakan dan obat tradisional. Kebutuhan bawang merah sebagai salah satu komoditas hortikultura terus mengalami peningkatan konsumsi di masyarakat, akan tetapi tidak diimbangi oleh peningkatan produksi yang menyebabkan peningkatan harga yang cukup tinggi (Sutrisna & Dewi, 2016).

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, produksi bawang merah meningkat 10,42% pada tahun 2020 sebesar 1,82 juta ton. Pada tahun 2021 produksi kembali meningkat mencapai 2 juta ton. Kemudian pada tahun 2022 bawang merah mengalami penurunan sebesar 1,97 juta ton. Jumlah tersebut turun 1,51% dibandingkan tahun sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan bawang merah di Indonesia belum mencukupi setiap tahunnya (BPS, 2021).

Penurunan produksi bawang merah disebabkan oleh beberapa kendala seperti faktor kesuburan tanah, kandungan hara yang kurang baik dan teknik pemupukan yang kurang tepat. Dalam mengatasi hal tersebut yaitu dengan cara pemupukan menggunakan NPK karena pupuk tersebut memiliki unsur hara makro yang cukup. Selain itu diperlukan penambahan menggunakan biochar sekam padi sebagai pembelah tanah sehingga dapat memperbaiki kesuburan tanah. Penggunaan keduanya dapat digunakan secara bersamaan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (Budihartono *et al.*, 2023).

Pupuk NPK merupakan salah satu pupuk anorganik majemuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara. Pemberian pupuk tersebut memberi pengaruh dalam pembentukan umbi dimana unsur K berperan secara umum untuk pembentukan umbi dan dapat meningkatkan aktifitas fotosintesis dan kandungan klorofil daun sehingga dapat meningkatkan bobot kering tanaman. Pemberian dosis pupuk NPK yang tepat diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah. Berdasarkan hasil penelitian Oktaviani *et al.*, (2023), pada tanaman bawang merah dosis efektif yang mempengaruhi pertumbuhan dan

hasil tanaman adalah 200 kg/ha pupuk NPK setara dengan 1 g/polybag. Menurut Rahayu *et al.*, (2022), pemberian pupuk NPK dengan dosis 400 kg/ha setara dengan 2 g/polybag berpengaruh nyata pada jumlah umbi.

Disamping penggunaan pupuk NPK diperlukan juga tambahan biochar sekam padi dalam penelitian ini karena biochar mampu memperbaiki sifat tanah seperti meningkatkan permeabilitas, meningkatkan stabilitas agregat tanah, memperbaiki aerasi tanah, meningkatkan kandungan C-organik tanah, mampu menyimpan air dan hara serta menaikkan derajat pH tanah masam menjadi netral, sehingga penggunaan biochar sekam padi memiliki dampak positif terhadap penggunaan pupuk anorganik (Akinyemi & Adesina, 2020). Banyak pilihan untuk jenis biochar yang dapat diberikan untuk tanaman, salah satunya yaitu biochar sekam padi. Hasil penelitian Yoanma, (2021), menjelaskan bahwa perlakuan terbaik pemberian biochar 16 ton/ha setara dengan 80 g/polybag dapat menghasilkan bobot brangkasan segar terbaik. Menurut hasil penelitian Siregar *et al.*, (2023), pemberian biochar sekam padi 12 ton/ha setara dengan 60 g/polybag menghasilkan nilai sifat kimia tanah yang terbaik (netral) pada peubah pH (H_2O) yaitu sebesar 7,4 .

Berdasarkan uraian diatas, penulis mencoba melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh aplikasi pupuk NPK dan biochar sekam padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascallonicum* L.).

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah ?
2. Apakah pemberian biochar sekam padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah ?
3. Apakah terdapat interaksi antara pemberian pupuk NPK dan biochar sekam padi terhadap produksi tanaman bawang merah ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK dan biochar sekam padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada para pembaca mengenai budidaya tanaman bawang merah dengan menggunakan pupuk NPK dan biochar sekam padi.

1.5 Hipotesis

1. Pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.
2. Pemberian biochar sekam padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.
3. Terdapat interaksi antara pemberian pupuk NPK dan biochar sekam padi terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah.