

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) adalah salah satu komoditas hortikultura yang kebutuhannya mengalami kenaikan yang terus meningkat. Meningkatnya permintaan bawang merah baik sebagai penyedap masakan, bahan baku industri makanan dan obat-obatan (Simangunsong *et al.*, 2017). Adapun kandungan gizi bawang merah tiap 100 g bahan yaitu: kalori 39,00 g, protein 1,50 g, lemak 0,30 g, karbohidrat 0,2 g vitamin B 0,03, vitamin C 2 mg, kalsium Ca 36 mg, besi Fe 0,80 mg, fosfor 40 mg, vitamin B1 0,30 mg, air 8,00 g bahan yang dapat dimakan 90% (Rukmana, 2018).

Produksi bawang merah di Indonesia dalam kurun waktu 2020 hingga 2022 mengalami fluktuatif. Berdasarkan data yang diperoleh dari BPS (2022) pada tahun 2020, hasil produksi bawang merah sebesar 1.815.455 ton dengan luas panen 186.900 ha, pada tahun 2021 mengalami peningkatan produksi menjadi 2.004.590 ton dengan luas panen 194.575 ha dan pada tahun 2022 mengalami penurunan produksi menjadi 1.982.360 ton dengan luas panen 184.984 ha, jumlah tersebut turun sebesar 1,51% dibandingkan tahun sebelumnya.

Menurunnya produksi bawang merah dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya ialah rendahnya tingkat kesuburan tanah yang digunakan oleh petani. faktor yang menentukan dalam keberhasilan budidaya bawang merah diantaranya adalah pemupukan dan penggunaan media tanam yang tepat. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah, yakni dengan meningkatkan kesuburan tanah melalui perbaikan sifat fisik, dan kimia tanah. Perbaikan tersebut dapat dilakukan dengan pemberian pupuk KCl dan menambahkan bahan organik seperti biochar sekam padi sebagai pembenah tanah.

Pupuk KCl merupakan pupuk anorganik tunggal yang memiliki unsur kalium klorida dalam konsentrasi tinggi yaitu sebanyak 60%. Tingginya konsentrasi kalium tersebut akan sangat berguna untuk pembentukan umbi pada tanaman bawang merah. Pemanfaatan pupuk KCl memberikan beberapa keuntungan diantaranya mudah larut dalam air sehingga dapat diserap tanaman dengan mudah,

kemudian dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas pada umbi bawang merah (Jali, 2022). Selain itu pupuk KCl berfungsi memperkuat batang tanaman, meningkatkan pembentukan hijau daun dan karbohidrat pada buah serta ketahanan tanaman terhadap penyakit (Salbiah, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian Delina (2019), pemberian pupuk KCl sebanyak 200 kg/ha memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan tinggi tanaman 25,11 cm, berat umbi basah 151,55 g/plot dan berat umbi kering 128,34 g/plot, sehingga diperoleh produksi 4,753 ton/ha. Marbun (2019) pemberian pupuk KCl 200 kg/hektar memberikan dampak terhadap berat kering umbi sehingga menghasilkan 43,53 g/rumpun atau setara dengan 10,88 ton/ha dan berdasarkan hasil penelitian hasil penelitian *Kalwia et al.* (2015) pemberian pupuk KCl 250 kg/ha dapat meningkatkan produksi bawang merah.

Kualitas lahan budidaya bawang merah juga merupakan faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah, perbaikan kualitas lahan pertanian dapat dilakukan dengan pemberian bahan pembenah tanah (*soil conditioner*) dalam kegiatan pemulihan tanah dan meningkatkan kesuburan tanah (Dariyah & Nurida, 2012). Menggunakan pembenah tanah alami seperti penggunaan biochar (Luta *et al.*, 2021).

Biochar adalah arang aktif yang diperoleh dari pembakaran (pirolisis) tanpa oksigen atau dengan O₂ rendah pada suhu < 70% °C (Pakpahan, 2020). Biochar juga merupakan suatu alternatif yang digunakan sebagai bahan untuk memperbaiki tanah yang telah mengalami degradasi (Jali, 2022). Aplikasi biochar sekam padi mempunyai potensi untuk menahan air dan hara, membentuk habitat yang sesuai untuk mikroorganisme seperti mikoriza, sehingga dapat menunjang pertumbuhan tanaman bawang merah agar menghasilkan secara optimal (Neneng & Achmad, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian Iswidayanti dan Sulhaswardi (2022), pemberian biochar 7 ton/ha memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman bawang merah, jumlah daun, umur panen, berat basah, berat kering dan indeks panen. Menurut hasil penelitian Supriyadi *et al.* (2022) menunjukkan bahwa aplikasi biochar 10 ton/ha pada bawang merah meningkatkan jumlah daun, jumlah akar bobor basah dan bobot kering umbi layak simpan dibandingkan tanpa biochar.

Menurut hasil penelitian Jali *et al.* (2022) pemberian biochar sekam padi sebanyak 20 ton/ha pada budidaya bawang merah memberikan pengaruh terhadap peningkatan jumlah umbi dan berat umbi basah.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan pemberian pupuk KCl dan biochar sekam padi.

1.2. Rumusan Masalah

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

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pupuk KCl dan biochar sekam padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada mahasiswa maupun masyarakat dalam membudidayakan tanaman bawang merah dengan menggunakan pupuk KCl dan biochar sekam padi.

1.5. Hipotesis

1. Pupuk KCl berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.
2. Biochar sekam padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.
3. Terdapat interaksi antara pupuk KCl dan biochar sekam padi yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah.