

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditi pertanian yang sering digunakan dan dikonsumsi rumah tangga sebagai bumbu masakan. Selain sebagai bumbu masakan, bawang merah dapat dikonsumsi secara langsung sebagai obat tradisional (Awami *et al.*, 2018). Menurut Aryanta (2019), bawang merah digunakan secara tradisional untuk mengobati berbagai penyakit seperti : pusing (vertigo), batuk, dan pilek (untuk anak-anak dan bayi).

Secara umum, bawang merah memiliki kandungan gizi dan senyawa aktif yang berfungsi kuratif saat dimanfaatkan sebagai obat herbal. Kandungan gizi bawang merah mengandung vitamin D dan vitamin C, kegunaan bawang merah yang banyak meningkatkan kebutuhan bawang merah, hal ini berpengaruh terhadap kenaikan permintaan bawang merah (Jamilah *et al.*, 2016).

Bawang merah merupakan tanaman hortikultura unggulan dan sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif, hal ini karena bawang merah memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi (Firmanto, 2011).

Permintaan bawang merah di Indonesia cukup tinggi, tetapi tidak diiringi dengan produksi yang stabil, Produksi bawang merah di kabupaten OKU mengalami penurunan dari tahun ke tahun sehingga belum mampu memenuhi kebutuhan lokal dan masih bergantung dari daerah lain (Pemerintah Kabupaten OKU, 2023).

Menurut data Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan (2022), menyatakan produksi bawang merah yang ada di Kabupaten OKU pada tahun 2020 dengan luas lahan 32 hektar dan luas panen 30 hektar menghasilkan sebanyak 256 ton, dengan hasil rata – rata 8,5 ton perhektar pada tahun 2021 dengan luas lahan 30 hektar dan luas panen 20 hektar menghasilkan 66,1 ton dengan hasil rata – rata 3,3 ton per hektar.

Pada tahun 2022 dengan luas lahan 12 hektar dan luas panen 8 hektar menghasilkan sebanyak 41 ton dengan hasil rata – rata 4 ton perhektar. Produksi bawang merah di Kabupaten OKU mengalami penurunan dari tahun ke tahun sehingga belum mampu memenuhi kebutuhan lokal dan masih bergantung dari daerah lain (Pememerintah Kab OKU, 2023).

Salah satu permasalahan yang sering dihadapi di Kabupaten Ogan Komerling Ulu adalah kondisi tanah yang umumnya PMK (Podsolik Merah Kuning). Menurut Santoso (2006), tanah PMK mempunyai struktur tanah keras mengandung banyak liat, pH yang rendah dan tingkat kesuburan tanah rendah. Namun jika dikelola dengan baik tanah tersebut memiliki potensi yang dapat dikembangkan, maka perlu dilakukan pengolahan tanah dan pemupukan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki tanah adalah dengan menggunakan pupuk organik, hal ini dikarenakan pupuk organik merupakan pupuk yang sifatnya tidak merusak tanah, akan tetapi dibutuhkan oleh tanah karena bahan organik memiliki peranan dalam kesuburan tanah, struktur tanah dan mikroorganisme dalam tanah (Shofi, 2017).

Ada bermacam pupuk organik, satu diantaranya pupuk kandang yang berasal dari kotoran kambing. Kotoran kambing telah banyak digunakan oleh masyarakat dan bahkan diperjual belikan dalam bentuk pupuk. Manfaat pupuk kandang kambing adalah memiliki kandungan N dan K lebih tinggi dari pupuk kandang sapi, sedangkan unsur P setara dengan pupuk kandang lainnya. Menurut Hartatik dan Widowati (2005) dalam Sinuraya *et. al.* (2019) pupuk kandang kambing memiliki kandungan hara 0.70% N, 0.40% P₂O₅, 0.25% K₂O, C/N 20-25, dan bahan organik 31%.

Berdasarkan penelitian Pradana dan Retnoo (2018), pemberian pupuk kandang kambing 20 ton/ha mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah. Sedangkan menurut Danial *et al.* (2020), pemberian pupuk kandang kambing 25 ton/ha merupakan takaran terbaik untuk pertumbuhan dan produksi bawang merah. Berdasarkan penelitian Manalu *et. al.* (2021) pemberian pupuk kandang 30 ton/ha merupakan takaran terbaik untuk pertumbuhan dan produksi bawang merah.

Selain penggunaan pupuk organik, untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah perlu diperhatikan antara penyediaan hara bagi tanaman melalui pemupukan anorganik. Pupuk anorganik mampu menyediakan hara dalam waktu relatif lebih cepat, menghasilkan nutrisi tersedia yang siap diserap tanaman, kandungan jumlah nutrisi lebih banyak, tidak berbau menyengat, praktis dan mudah diaplikasikan (Rasyiddin, 2017).

Pupuk anorganik kebanyakan merupakan pupuk buatan, maupun pupuk alam yang terbuat dari bahan kimia. Contoh pupuk anorganik adalah Pupuk NPK, Pupuk Urea, Pupuk TSP, Pupuk ZA (Warnida, 2021).

Pupuk anorganik yang diperlukan tanaman untuk meningkatkan hasil tanaman bawang merah salah satunya adalah pupuk Kalium, Kalium merupakan hara esensial yang diperlukan tanaman bawang merah setelah unsur nitrogen dalam perubahan protein menjadi asam amino, penyusun karbohidrat, mengatur akumulasi dan translokasi karbohidrat yang terbentuk, aktivator enzim dalam proses fotosintesis (Uke *et al.*, 2015).

Unsur Kalium di dalam tanah memiliki peranan yang sangat penting dalam pembentukan, pemecahan dan translokasi pati, sintesis protein dan mempercepat pertumbuhan jaringan tanaman dan meningkatkan kadar tepung pada umbi bawang merah (Hakim *et al.*, 1996).

Kalium berperan dalam proses metabolisme seperti respirasi, regulasi stomata, translokasi gula pada pembentuk pati dan protein, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit, memperkuat tubuh tanaman supaya daun, bunga dan buah tidak mudah rontok. Kekurangan Kalium menyebabkan umbi kecil dan sedikit sehingga produksi menurun. Kalium dibutuhkan lebih banyak dibandingkan unsur-unsur yang lain pada tanaman umbi-umbian (Fageria *et al.*, 2008 dalam Mulya, 2020).

Pemberian pupuk Kalium dalam tanah yang cukup menyebabkan pertumbuhan bawang merah lebih optimal. Penambahan Kalium dengan takaran yang tinggi menunjukkan hasil yang baik karena Kalium berperan membantu

proses fotosintesis, yaitu pembentukan senyawa organik baru yang diangkut ke organ tempat penimbunan, yaitu umbi. Pengaruh lain dari pemupukan Kalium adalah menghasilkan umbi yang berkualitas (Byordi dan Malakouti, 2003).

Pupuk Kalium yang banyak digunakan di Indonesia saat ini adalah KCl (Kalium klorida) dengan kadar 60% K_2O . Selain itu terdapat pula pupuk Kalium lainnya, seperti Kalium sulfat, Kalium magnesium sulfat ($K_2SO_4MgSO_4$), dan Kalium nitrat (KNO_3). Pada beberapa penelitian, Kalium sulfat telah terbukti memperbaiki beberapa karakteristik kualitas beberapa produk sayuran dan bawang merah.

Pupuk Kalium sulfat adalah pupuk buatan berbentuk butiran atau serbuk dengan rumus kimia K_2SO_4 , digunakan sebagai sumber hara Kalium dan belerang yang juga disebut sebagai pupuk ZK (*Zwavelzuur Kali*). Kalium sulfat juga dikenal sebagai (garam abu sulfur) merupakan garam yang terdiri dari kristal putih yang dapat larut dalam air dan tidak mudah terbakar. Kadar K_2O nya sekitar 48-52% dan kandungan sulfur sekitar 18%, dengan sifatnya yang asam lemah serta mengandung Cl yang relatif rendah sehingga aman digunakan untuk tanaman yang sensitif terhadap Cl seperti bawang, buah buahan dan tembakau (Lingga, 2001).

Uke *et al.* (2015), menyatakan bahwa pemberian dosis Kalium 100 kg/ha berpengaruh meningkatkan diameter umbi, berat umbi segar, dan berat umbi kering tanaman bawang merah. Wibowo (2007), menyatakan bahwa rekomendasi pupuk KCl untuk tanaman bawang merah yaitu 150 kg- 200 kg/ha, dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

Gunadi (2009) menyatakan tanaman bawang merah yang dipupuk dengan Kalium Sulfat 200 kg/ha memberikan hasil umbi segar dan hasil umbi kering lebih tinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan tanaman bawang merah yang dipupuk dengan Kalium klorida.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Misdiani *et al* (2022), maka dapat disimpulkan bahwa pemberian jenis pupuk Kalium K_2SO_4 200kg/ha memberikan pengaruh terbaik terhadap diameter umbi, jumlah umbi rumpun per rumpun, berat basah umbi per rumpun, berat basah petak dan berat kering umbi per rumpun.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian dengan judul Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Kalium Sulfat

B. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk Kalium Sulfat dalam pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.

C. Hipotesis

1. Diduga kombinasi dosis pupuk kandang kambing 20 ton/ha dan pupuk Kalium Sulfat 200 kg/ha merupakan perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.

2. Diduga pemberian pupuk kandang kambing 20 ton/ha merupakan perlakuan terbaik terhadap menghasilkan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.
3. Diduga pemberian pupuk Kalium Sulfat 200 kg/ha merupakan perlakuan terbaik terhadap menghasilkan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.