

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) termasuk anggota famili *Amaryllidaceae* berasal asli dari Asia Tengah yang merupakan tanaman hortikultura yang sering digunakan sebagai bahan penyedap makanan. Selain itu, bawang merah mengandung nutrisi dan enzim yang bersifat antiseptik serta dapat meningkatkan dan menjaga kesehatan tubuh manusia (Pujiati *et al.*, 2017). Bawang merah merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang dibudidayakan secara intensif oleh para petani sejak zaman dahulu. Bawang merah juga menjadi sumber pendapatan dan lapangan kerja, sehingga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perkembangan perekonomian lokal karena nilai ekonominya yang tinggi, sehingga tanaman bawang merah telah dibudidayakan hampir di beberapa provinsi di Indonesia (Wahyudi dan Hasnelly, 2022).

BPS RI (2022) mencatat pada tahun 2021 konsumsi bawang merah mengalami peningkatan sebesar 8,33% atau sebanyak 60,81 ribu ton dibanding tahun 2020. Konsumsi bawang merah sebagian besar 94,16% berasal dari rumah tangga yang digunakan sebagai bumbu masakan oleh masyarakat, sedangkan konsumsi lainnya berasal dari industri yang menggunakan bawang merah sebagai bahan baku industri makanan.

Data perkembangan luas panen, produksi dan produktivitas bawang merah di Indonesia dan di Provinsi Jambi dari tahun 2019 hingga tahun 2023 dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Luas panen, Produksi dan Produktivitas Bawang Merah di Indonesia dan Provinsi Jambi dari Tahun 2019 hingga Tahun 2023

Tahun	Luas Panen (ha)		Produksi (ton)		Produktivitas (ton.ha ⁻¹)	
	Indonesia	Jambi	Indonesia	Jambi	Indonesia	Jambi
2019	159.195	1.507	1.580.247	9.686	9,92	6,43
2020	186,9	1.751	1.815.445	11.977	9,72	6,84
2021	194.575	1.785	2.004.590	13.264	10,48	7,43
2022	184.984	2.125	1.982.360	16.05	10,71	7,55
2023	181.683	2.128	1.985.233	18.401	10,92	8,64

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia (2024)

Berdasarkan data produktivitas bawang merah di Provinsi Jambi terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun namun masih rendah dibandingkan secara nasional dan potensi hasilnya sehingga perlu ditingkatkan mengingat kebutuhan masyarakat akan bawang merah sebagai bahan masakan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas adalah melalui pemupukan.

Pemupukan merupakan upaya yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman sehingga produktivitas tanaman dapat meningkat (Mansyur *et al.*, 2021). Pemupukan sangat penting diberikan pada tanah yang kekurangan unsur hara seperti pada tanah dengan jenis Ultisol. Jambi merupakan salah satu daerah yang memiliki sebagian besar tanah dengan jenis Ultisol. Tanah jenis ini merupakan tanah dengan tingkat pelapukan lanjut sehingga miskin hara dan telah digunakan secara terus menerus tanpa melakukan pengolahan yang baik dan benar (Harahap *et al.*, 2020). Salah satu pupuk yang dapat membantu memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman adalah pupuk anorganik.

Pupuk anorganik merupakan pupuk mineral yang diperoleh melalui pengolahan secara kimia yang diproduksi secara industri berdasarkan kebutuhan petani sebagai bahan baku pupuk tanaman. Sumber unsur hara buatan yang diperlukan untuk mengatasi kekurangan unsur-unsur terutama nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) (Purba *et al.*, 2021). Tanah Ultisol mengandung sedikit unsur hara, terutama unsur hara N, P, dan K. Kekurangan unsur hara N, P, dan K dapat diatasi dengan pupuk NPK yang banyak tersedia di pasaran. Salah satu jenis pupuk anorganik yang digunakan adalah pupuk NPK mutiara 16-16-16. Pupuk NPK Mutiara Biru 16-16-16 mengandung masing-masing 16% unsur hara makro nitrogen, fosfor, dan kalium (Chairiya *et al.*, 2022).

Pemberian pupuk NPK Mutiara (16-16-16) dalam jumlah yang tepat dapat memperbaiki sifat kimia dan mendukung perkembangan akar tanaman, dengan cara ini tanaman dengan mudah menyerap unsur hara sehingga dapat tumbuh dengan baik dan mencapai hasil yang tinggi (Ramadhan *et al.*, 2022). Besarnya pengaruh pemberian pupuk NPK dapat dilihat dari hasil penelitian Nurhidayah *et al.* (2018) menunjukkan bahwa pupuk NPK mutiara dengan dosis 300 kg.ha⁻¹ memberikan pertumbuhan terhadap panjang akar, jumlah cabang produktif, jumlah buah per

tanaman, bobot buah per tanaman, bobot buah per bedengan, bobot buah per hektar terbaik pada tanaman cabai rawit dan hasil penelitian Kristiyanti *et al.* (2021) pada tanaman bawang merah juga menunjukkan bahwa NPK berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman maksimum, jumlah daun maksimum, jumlah umbi per rumpun, berat segar umbi per rumpun, berat kering oven berangkasan per rumpun, berat segar umbi per hektar. Pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terbaik dijumpai pada dosis 300 kg.ha⁻¹.

Penggunaan pupuk anorganik saja dalam jangka waktu yang panjang juga dapat memberikan dampak yang kurang baik ke tanah. Pupuk anorganik yang digunakan terus menerus dan tidak dilakukan penambahan pupuk organik dapat mengakibatkan ketidakseimbangan unsur hara di dalam tanah, struktur tanah menjadi rusak, dan bahan organik yang rendah terutama pada tanah Ultisol sehingga diperlukan kombinasi pupuk organik (Murnita dan Yonni, 2021)

Salah satu pupuk organik yang digunakan adalah POC keong mas. Keong mas (*Pomacea canaliculata*) digunakan sebagai bahan dasar pembuatan POC karena ketersediaan yang cukup banyak dan proses pengolahannya yang mudah. Menurut Asroh dan Novriani (2019) POC keong mas terdapat mikroorganisme dan hormon auksin yang berperan dalam membantu pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman. POC keong mas mampu merangsang pertumbuhan tanaman karena kandungan auksin yang dimiliki oleh pupuk ini. POC juga dapat meningkatkan aktivitas mikroorganisme pada tanah yang berguna bagi kesuburan tanaman dengan menyediakan sumber makanannya (riyanti *et al.*, 2015).

Pada penelitian Madusari *et al.* (2021) menyatakan POC keong mas memiliki kandungan asam amino sebanyak 17 jenis asam amino, dan 8 diantaranya adalah asam amino esensial. Asam amino esensial yang terdapat dalam POC keong mas adalah histidine, isoleusin, leusin, lisin, metionin, fenilalanin, treosin, dan valin. Asam amino memiliki manfaat pada tanaman yaitu dapat meningkatkan fotosintesis dan meningkatkan metabolisme pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian Asroh dan Novriani (2019) menunjukkan bahwa pemberian POC keong mas berpengaruh terhadap tinggi tanaman, berat basah tanaman, jumlah daun berat kering tajuk pada tanaman selada dengan konsentrasi terbaik 20 mL.L⁻¹. Hasil penelitian Ardy *et al.* (2022) juga menunjukkan bahwa pemberian POC keong mas berpengaruh nyata

terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, dan bobot segar tanaman pada tanaman pakcoy dengan konsentrasi terbaik yaitu perlakuan dengan pemberian 80 mL.L⁻¹ POC keong mas. Penggunaan kombinasi pupuk NPK dan POC keong mas diharapkan dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik, dengan meningkatkan konsentrasi penggunaan pupuk organik.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka penulis telah melaksanakan penelitian mengkombinasikan pupuk NPK dan POC keong mas sebagai cara untuk meminimalisir penggunaan pupuk anorganik. Dengan judul penelitian “**Pengaruh Kombinasi Pupuk NPK dan POC Keong Mas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.)**”.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh kombinasi pupuk NPK dan POC keong mas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
2. Untuk mendapatkan kombinasi dosis pupuk NPK dan konsentrasi POC keong mas yang memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terbaik.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan informasi untuk peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

1.4 Hipotesis

1. Pemberian kombinasi dosis pupuk NPK dan konsentrasi POC keong mas berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
2. Terdapat kombinasi dosis pupuk NPK dan konsentrasi POC keong mas yang memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terbaik.