

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah merupakan tanaman sayuran yang sangat diminati oleh masyarakat Indonesia karena merupakan salah satu bumbu yang hampir selalu ada di dalam setiap masakan. Menurut Istina (2016) bawang merah termasuk salah satu komoditas hortikultura unggulan dan memiliki prospek yang baik untuk memenuhi konsumsi nasional, devisa negara dan pendapatan petani. Bawang merah tidak hanya sebagai bumbu penyedap yang berkaitan dengan aromanya, namun juga memiliki khasiat obat yang berasal dari kandungan senyawa *quercetin* yang berperan untuk meningkatkan kesehatan tubuh, anti bakteri, anti regenerasi dan zat anti inflamasi.

Bawang merah mengandung nilai gizi yang setingkat dengan nilai gizi sayuran lainnya. Umbi dari bawang merah adalah sumber vitamin A, vitamin C, pridoksin, besi, tembaga dan mangan yang potensial untuk memenuhi kebutuhan harian. Kadar nutrisi bawang merah dalam 100 g umbi yaitu terdapat 72,00 kalori ; 16,80 g karbohidrat ; 0,10 g lemak total ; 34,00 µg folat ; 0,20 mg niasin dan 0,290 mg asam pantotenat (Zulkarnain, 2013).

Di Indonesia kebutuhan bawang merah setiap tahunnya terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, karena bawang merah tidak terlepas dari kebutuhan sehari-hari sehingga permintaan pasar pada bawang merah sangat tinggi. Menurut Pusdatin Pertanian (2021) bahwa konsumsi bawang merah pada tahun 2019 naik mencapai 2.802 kg/kapita/tahun dibandingkan dengan tahun 2018 sebesar 2.758 kg/kapita/tahun. Prediksi konsumsi bawang merah pada tahun 2023 akan mengalami peningkatan sebesar 2.848 kg/kapita/tahun.

Peningkatan dari konsumsi bawang merah belum sebanding dengan peningkatan produksi bawang merah di Indonesia, sehingga menyebabkan terjadinya impor yang tinggi (Hairuddin *et al.*, 2017). Menurut Rahmadona *et al.* (2017) tingginya impor bawang merah ini disebabkan karena produksinya masih bersifat musiman dan rendahnya produktivitas di bawah potensi hasilnya.

Adapun data perkembangan produksi bawang merah di Indonesia selama 2017 hingga 2021 sebagai berikut :

Tabel 1. Luas panen, produksi dan produktivitas bawang merah di Indonesia dan Provinsi Jambi selama 2017 hingga 2021

Tahun	Luas Panen (ha)		Produksi (ton)		Produktivitas (ton ha ⁻¹)	
	Indonesia	Jambi	Indonesia	Jambi	Indonesia	Jambi
2017	158.172	1.465	1.470.155	8.941	9,29	6,10
2018	156.779	1.511	1.503.438	10.058	9,58	6,66
2019	159.195	1.507	1.580.247	9.686	9,92	6,43
2020	186.900	1.751	1.815.445	11.977	9,72	6,84
2021	191.201	1.785	2.004.590	13.264	10,48	7,43

Sumber : Data diolah dari Badan Pusat Statistik Indonesia (2022)

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa produktivitas bawang merah di Indonesia pada tahun 2017 ke tahun 2018 meningkat sebesar 9,58 ton ha⁻¹, kemudian di tahun 2019 meningkat kembali yaitu mencapai 9,92 ton ha⁻¹, namun pada tahun 2020 produktivitas bawang merah mengalami penurunan sebesar 9,72 ton ha⁻¹, dan pada tahun 2021 meningkat kembali sebesar 10,48 ton ha⁻¹, walaupun pada tahun 2017 hingga 2021 hasil bawang merah terus meningkat.

Menurut data Badan Pusat Statistik Indonesia (2022) bahwa produktivitas bawang merah di Provinsi Jambi pada tahun 2017 sebesar 6,10 ton ha⁻¹, kemudian pada tahun 2018 produktivitas bawang merah meningkat sebesar 6,66 ton ha⁻¹, namun mengalami penurunan pada tahun 2019 menjadi 6,43 ton ha⁻¹, lalu meningkat kembali menjadi 6,84 ton ha⁻¹ pada tahun 2020 dan pada tahun 2021 juga meningkat yaitu mencapai 7,43 ton ha⁻¹.

Potensi hasil bawang merah varietas bima brebes sebesar 9,9 ton ha⁻¹ (Lampiran 1) dan provinsi Jambi jauh di bawahnya walaupun secara nasional produktivitas di Indonesia pada tahun 2021 sudah mencapai potensi hasilnya, maka dari itu perlu ditingkatkan kembali mengingat kebutuhan masyarakat di Indonesia akan bawang merah terus mengalami peningkatan di setiap tahunnya, oleh karena itu produktivitas bawang merah di Indonesia harus ditingkatkan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan cara pemupukan.

Pupuk berdasarkan sumber bahannya dapat dibagi menjadi dua, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik yaitu pupuk yang berasal dari materi makhluk hidup seperti pupuk kandang, pupuk hijau, kompos, dan humus. Sedangkan pupuk anorganik yaitu pupuk buatan yang dibuat oleh manusia secara

kimia, pupuk ini dapat dibedakan menjadi pupuk kimia tunggal dan majemuk. Pupuk organik maupun anorganik berdasarkan bentuknya dapat dibedakan menjadi pupuk padat dan pupuk cair (Nugroho, 2019).

Pupuk organik cair merupakan larutan dari hasil penguraian bahan organik salah satunya limbah sayuran. Manfaat dari pupuk organik cair dapat mengatasi kekurangan bahan organik yang ada di dalam tanah, mengurangi penggunaan pupuk anorganik, di samping itu pemberian dosis POC harus sesuai dengan kebutuhan tanaman, karena jika diberikan dalam jumlah yang berlebihan mampu menimbulkan gejala kelayuan hingga kematian pada tanaman (Waluyo, 2020). POC memiliki kandungan yang sangat bermanfaat bagi tanah karena dapat menjaga kesuburan tanah dari segi fisik, kimia, biologi, sebagai peningkatan kemantapan agregat dan jika digunakan dalam jangka waktu yang lama dapat meningkatkan produktivitas lahan dan mencegah degradasi lahan (Puspadewi *et al.*, 2016).

Kelebihan pupuk organik cair lainnya yaitu mampu memperbaiki struktur tanah yang semula padat menjadi lebih gembur, tanah lempung menjadi gembur dan tanah berpasir menjadi lebih kompak. Pupuk organik cair dapat bereaksi dengan ion-ion logam sehingga membentuk senyawa kompleks, dan ion-ion logam yang bersifat racun bagi tanaman seperti Al, Mn dan Fe dapat diperkecil. Selain itu, pupuk organik cair juga mampu merangsang pertumbuhan mikroorganisme di dalam tanah, kemudian gas CO₂ yang dihasilkan oleh mikroorganisme dapat digunakan oleh tanaman untuk fotosintesis sehingga menghasilkan hormon-hormon pertumbuhan (Matenggomena, 2013).

Seiring bertambahnya penduduk di Indonesia, maka bertambah pula jumlah limbah sayuran rumah tangga yang dihasilkan. Jika jumlah limbah sayuran sudah melebihi daya dukung lingkungan, dapat membuat lingkungan menjadi tercemar bahkan menjadi sumber kuman dan penyakit sehingga dapat membahayakan kehidupan di sekitarnya. Menurut Maharani (2019) setiap tahunnya sampah makanan yang paling banyak dibuang yaitu sayuran, tampilan sayuran yang kurang segar (tidak sempurna) merupakan alasan terkuat yang membuat para penjual sayur membuang sayurannya karena penampilannya yang tidak bagus lagi sehingga terbuang di tempat sampah. Menurut Wahyono (2011) limbah sayuran yang mengalami proses penguraian akan mengeluarkan gas methana (CH₄), dengan

demikian dapat menyebabkan pemanasan global, selain itu air dari limbah sayuran dapat membuat pencemaran air permukaan.

Limbah sayuran merupakan limbah yang banyak ditemukan di pasar, biasanya terdiri dari limbah sayuran kol, sawi, timun, buncis, dan sayuran lainnya, limbah sayuran tersebut banyak mengandung bahan-bahan organik. Limbah sayuran identik memiliki kandungan air yang banyak sehingga membuat limbah ini cepat melakukan proses pembusukan (Amrullah, 2015). Jika limbah sayuran diolah menjadi pupuk organik cair, maka limbah sayuran menjadi berkurang, mengurangi bau yang tidak sedap, lingkungan menjadi bersih, dan bisa memiliki nilai ekonomi jika pupuk organik cair tersebut diperjualbelikan.

Beberapa hasil penelitian tentang penggunaan limbah sayuran pupuk organik cair dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Menurut penelitian Yunita *et al.* (2016) bahwa dengan pemberian pupuk organik cair limbah sayuran pada konsentrasi 8% atau setara dengan 80 mL L⁻¹ merupakan perlakuan terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah. Menurut penelitian Kuruseng *et al.* (2017) bahwa pemberian pupuk organik cair limbah sayuran dengan konsentrasi 20 mL L⁻¹ mendapatkan hasil terbaik terhadap hasil tanaman sawi hijau pada umur panen 4 MST. Menurut penelitian Wati (2021) bahwa pemberian pupuk organik cair limbah sayuran dengan konsentrasi 40 mL L⁻¹ mendapatkan hasil terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang diharapkan menjadi solusi yaitu pemanfaatan bahan organik berupa pupuk organik cair (POC) limbah sayuran yang berjudul Respons Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran.

1.2 Tujuan

1. Untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh pemberian pupuk organik cair limbah sayuran terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
2. Untuk mendapatkan konsentrasi pupuk organik cair limbah sayuran yang memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah tertinggi.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini digunakan untuk salah satu syarat dalam menyelesaikan studi tingkat sarjana (S1) pada Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Penelitian ini juga diharapkan sebagai bahan informasi untuk peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

1.4 Hipotesis

1. Aplikasi pupuk organik cair (POC) limbah sayuran berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
2. Terdapat konsentrasi pupuk organik cair (POC) limbah sayuran yang memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah tertinggi.