

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) Merupakan salah satu tanaman komoditas sayuran rempah yang memiliki peran penting bagi masyarakat, baik dari segi ekonomis dan kandungan gizinya yang tinggi. Biasanya sayuran rempah ini selalu ada dalam setiap masakan guna untuk menambah cita rasa pada makanan (Juliadi dan Agustini, 2019).

Kandungan gizi yang terdapat pada bawang merah sangat beragam, yaitu terdapat vitamin B dan C dengan kadar nutrisi dalam 100 g umbi mencapai 72 kkal, karbohidrat 16,80 g, lemak total 0,1 g, thiamin 0,20 mg, niasin 07 mg, dan asam folat 3 µg (Aryanta, 2019). Menurut (Setiawan *et al.*, 2021) kandungan flavonoid yang dimiliki bawang merah terdiri dari *quercetin*, antiosianin, dan *kaempferol* yang dapat menetralkan zat-zat toksik di dalam tubuh dan membantu untuk mengeluarkannya.

Adapun data perkembangan produksi dan produktivitas bawang merah di Indonesia tahun 2019 – 2023 dapat dilihat pada tabel 1 dibawah:

Tabel 1. Luas panen, produksi dan produktivitas bawang merah di Indonesia dan Provinsi Jambi mulai tahun 2018 hingga 2022.

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	9,93	6,43
2020	186.900	1.751	1.815.455	11.977	9,71	6,84
2021	194.575	1.785	2.004.590	13.264	10,30	7,43
2022	184.984	2.125	1.982.360	16.050	10,72	7,55
2023	181.683	2.128	1.985,233	18.401	10,92	8,64

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia (2024)

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa produktivitas bawang merah di Indonesia dari tahun 2019-2023 terjadi peningkatan setiap tahunnya dengan produktivitas tertinggi 10,92 ton.ha⁻¹ pada tahun 2023. Di Provinsi Jambi produktivitas bawang merah juga mengalami peningkatan setiap tahunnya, dengan produktivitas tertinggi terjadi pada tahun 2023 mencapai 8,64 ton.ha⁻¹. Produktivitas bawang merah di Provinsi Jambi meningkat belum sebanding dengan produktivitas secara nasional. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, salah

satunya adalah belum tercukupinya unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman yang tersedia di dalam tanah.

Provinsi Jambi merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang sebagian lahannya didominasi oleh lahan marjinal yaitu lahan ultisol atau biasa disebut lahan kering. Luas lahan kering di Provinsi Jambi kurang lebih 2.272.725 ha atau 42,53% dari luas keseluruhan wilayah Provinsi Jambi (Badan Pertanahan Nasional Provinsi Jambi, 2011). Tanah ultisol mempunyai kelemahan jika digunakan sebagai lahan pertanian yakni, proses pencucian yang intensif pada tanah ultisol dapat mengakibatkan rendahnya kandungan unsur hara dan pelepasan unsur hara yang hilang, dan hasil akhir pelapukan dapat mengakibatkan rendahnya kandungan unsur hara bagi tanaman. Sifat fisik tanah ultisol yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman adalah porositas tanah, laju infiltrasi dan permeabilitas tanah yang rendah, serta kestabilan agregat dan daya ikat air yang rendah. Sedangkan sifat kimia tanah ultisol yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman antara lain pH (kemasaman) yang rendah yaitu 42%, kandungan bahan organik yang rendah (nitrogen sekitar 0,14% dan fosfor 5,80 ppm), dan kejenuhan basa yang rendah (dengan kata lain, suhunya 29 derajat lebih dingin) yaitu 12,6 me/100g (Alibasyah, 2016). Kesuburan tanah dan penambahan unsur hara yang telah hilang dapat ditingkatkan dengan pemberian pupuk organik dan anorganik yang mengandung unsur hara N, P, dan K (Nasamsir *et al.*, 2022). Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk peningkatan produksi dan produktivitas tanah adalah dengan pemupukan.

Berdasarkan sumber bahan baku pembuatannya pupuk dibedakan menjadi dua bagian yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Sumber pupuk organik antara lain kompos, pupuk hijau/tanaman, kotoran hewan, sisa tanaman (jerami, tongkol jagung, tempurung kelapa), limbah peternakan, limbah industri yang menggunakan input pertanian dan perkotaan termasuk limbah padat, dan lain-lain. Pupuk anorganik merupakan pupuk kimia buatan manusia dan dibedakan menjadi pupuk kimia sederhana dan pupuk kimia majemuk (Rosawanti, 2019). Penggunaan pupuk kimia yang tidak tepat dan berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap tanah dan berujung pada pencemaran lingkungan (Purnomo *et al.*, 2013). Diperlukan tambahan bahan organik untuk mencukupi kebutuhan unsur hara bagi tanah melalui pemberian kompos.

Kompos merupakan pupuk organik ramah lingkungan yang bersifat *slow release* sehingga tidak berbahaya bagi tanaman. Kompos juga bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas dan kuantitasnya, mengurangi pencemaran lingkungan dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan (Amiruddin dan Adam, 2018). Kompos memiliki banyak fungsi diantaranya sebagai pupuk, sumber humus dan pestisida alami yang dapat membantu proses pertumbuhan tanaman apabila digunakan sebagai media tanam (Mardwita *et al.*, 2019).

PT. Lontar Papyrus Tebing Tinggi merupakan salah satu industri pulp dan kertas ternama di Jambi. Batang tanaman akasia menjadi salah satu bahan baku bubur kertas dan tisu karena memiliki kadar selulosa yang tinggi. Namun tidak semua bagian dari batang layak dijadikan pulp seperti kulit batangnya. Kulit batang akasia hanya menjadi limbah yang tidak terurus dan dapat mencemari lingkungan. Untuk mengurangi pencemaran lingkungan, PT. Lontar Papyrus mengelola limbah tersebut menjadi kompos yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman dan kesuburan tanah (Della chayandari, 2023).

Kulit batang akasia menyimpan potensi yang cocok dikembangkan sebagai biosorben karena memiliki kandungan polifenil alam berupa zat vitamin, saponin, dan kadar selulosa yang cukup tinggi. kulit akasia mengandung unsur N 0,64%, P 0,13%, K 0,11%, Ca 0,08%, Mg 0,12% yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan suatu tanaman, dan unsur ini tidak meninggalkan residu pada tanaman sehingga aman bagi manusia (Priyatni elda, 2010).

Kompos dari kulit batang akasia dapat dijadikan sebagai pupuk organik yang efektif dalam meningkatkan kualitas tanah serta mendorong pertumbuhan tanaman. hal ini sejalan dengan penelitian (Ahmad kusuma *et al.*, 2017) menyatakan bahwa kompos kulit batang akasia dapat berfungsi sebagai pupuk organik yang efektif, meningkatkan kualitas tanah dan mendorong pertumbuhan tanaman. Selanjutnya dalam penelitian (Tri andalasari, 2014) menyatakan penggunaan kompos kulit batang akasia memberikan respon pertumbuhan yang cukup baik pada tanaman anggrek, hal ini dikarenakan kulit batang akasia yang bertekstur kasar dan cukup keras sehingga akar anggrek mudah melekat dan dapat memegang air dengan baik serta memiliki aerasi yang baik. Dan di dalam penelitian (Luis brito *et al.*, 2014)

menyatakan kompos limbah akasia mampu meningkatkan kandungan bahan organik dalam substrat.

Berdasarkan hasil uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan memanfaatkan kompos kulit batang akasia dengan judul “Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Batang Akasia Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)”.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengkaji pengaruh pemberian kompos kulit batang akasia terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
2. Mendapatkan dosis kompos kulit batang akasia yang memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terbaik.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi untuk peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah menggunakan kompos kulit batang akasia.

1.4 Hipotesis

1. Pemberian kompos kulit batang akasia berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
2. Terdapat dosis kompos kulit batang akasia yang memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terbaik.