

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang sebagian besar wilayahnya terdiri dari lahan pertanian, sementara mayoritas penduduknya menggantungkan mata pencahariannya sebagai petani. Salah satu bagian dari sektor pertanian adalah komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan mempunyai potensi untuk dikembangkan. Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura unggulan di Indonesia yang sering digunakan sebagai bumbu dan penyedap masakan. Di Indonesia, budidaya bawang merah berkembang dan diusahakan petani mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi. Bawang merah memiliki nilai ekonomi tinggi serta harga yang fluktuatif sehingga bawang merah diproduksi secara merata di Indonesia (Wandita *et al.*, 2018).

Bawang merah mengandung minyak atsiri yang terdiri atas *trans-2-ethyl-2-butenal* dan senyawa organosulfur. Selain itu, kandungan gizi yang terdapat pada bawang merah yaitu vitamin C dan B dengan kadar nutrisi per 100 g umbi mentah terdapat kalori 72 kkal, karbohidrat 16,80 g, lemak total 0,1 g, thiamine 0,20 mg, niasin 0,7 mg, dan asam folat 3 µg (Aryanta, 2019).

Produksi bawang merah di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun 2020 sampai tahun 2022. Produksi bawang merah terendah terjadi pada tahun 2018 yaitu sebesar 1.503.438 ton dan tertinggi terjadi pada tahun 2021 yaitu sebesar 2.004.590 ton (BPS, 2022). Provinsi Jambi menjadi salah satu daerah penghasil bawang merah di Indonesia. Berdasarkan data yang didapat dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi pada tahun 2022, luas panen produksi dan produktivitas bawang merah di provinsi Jambi dari tahun 2018-2022 dapat dilihat pada (Tabel 1).

Tabel 1 menunjukkan bahwa produktivitas bawang merah di Indonesia khususnya provinsi Jambi terjadi peningkatan setiap tahunnya pada tahun 2020-2022, walaupun tidak signifikan. Produktivitas tertinggi terjadi pada tahun 2022 sebesar 10,72 ton ha⁻¹ di Indonesia dan 7,55 ton ha⁻¹ di provinsi Jambi (BPS, 2023).

Tabel 1. Luas panen, produksi dan produktivitas Bawang Merah di Indonesia dan provinsi Jambi Tahun, 2018-2022.

Tahun	Luas Panen (ha)		Produksi (ton)		Produktivitas (ton ha ⁻¹)	
	Indonesia	Jambi	Indonesia	Jambi	Indonesia	Jambi
2018	156.779	1.511	1.503.438	10.058	9,58	6,66
2019	159.192	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	1.781	2.004.590	13.264	10,48	7,43
2022	184.984	2.125	1.982.360	16.050	10,72	7,55

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 2023

Rendahnya produktivitas bawang merah di provinsi Jambi di bandingkan di Indonesia, disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya adalah pembudidayaan bawang merah di lahan kering yang ketersediaan airnya tergantung curah hujan, sehingga pertumbuhan dan produktivitas bawang merah menjadi menurun karena mengalami kekeringan.

Tanaman yang mengalami cekaman kekeringan akan melakukan penyesuaian morfologi dan fisiologi sebagai respon terhadap cekaman kekeringan. Penyesuaian yang dilakukan oleh tanaman terhadap pengaruh kekeringan merupakan salah satu bentuk adaptasi untuk tetap bertahan pada kondisi tercekam kekeringan. Adaptasi yang dilakukan oleh tanaman saat tercekam kekeringan akan sangat berdampak terhadap hasil tanaman tersebut. Faktor cekaman kekeringan yang berpengaruh pada tanaman meliputi lama cekaman, berat ringannya cekaman, genetik tanaman dan tahap pertumbuhan tanaman (Kusvuran, 2012). Cekaman kekeringan akan direspons oleh tanaman sebagai upaya pertahanan diri. Respons yang diberikan tanaman berupa penurunan konduktansi stomata, klorofil, dan tinggi tanaman (Delazari et al., 2018).

Hasil penelitian Ariska dan Rachmawati (2018) menunjukkan bahwa kurangnya ketersediaan air memberikan cekaman atau stress kekeringan pada bawang merah yang dapat menghambat pertumbuhannya. Pengaruh tersebut bervariasi sesuai kultivar, besar dan lama cekaman kekeringan. Menurut Viny *et al.*, (2016) pemberian air 75% kapasitas lapang masih mampu mendukung pertumbuhan bawang merah berupa tinggi tanaman dan jumlah daun, sedangkan jumlah anakan dan jumlah umbi masih mampu dihasilkan oleh pemberian air 50% kapasitas lapang. Hasil tertinggi ditunjukkan oleh kultivar Rote dan Sabu baik pada pemberian air 100%, 75% hingga 50% kapasitas

lapang dan pada kondisi pemberian air 25% kapasitas lapang kultivar Rote, Sabu dan Semau sudah tidak mampu menghasikan umbi layak panen. Penurunan jumlah daun akibat kekeringan juga ditunjukkan oleh Ghanbari *et al.*, (2013) pada buncis sebesar 18%. Keterbatasan air selama fase pertumbuhan akan menyebabkan terhambatnya pembesaran dan penambahan sel sehingga berdampak pada rendahnya jumlah daun yang dihasilkan. Penelitian Ichwan *et al.*, (2017) menunjukkan bahwa penurunan cekaman kekeringan menyebabkan menurunnya jumlah cabang, berat kering pucuk, bobot buah dan jumlah buah pada tanaman cabai merah. Pada penelitian ini cekaman kekeringan 75% KL dan 50% KL selalu mengalami penurunan dibandingkan dengan kondisi 100% KL.

Hasil penelitian Fauzan dan Putra (2019) menunjukkan bahwa cekaman kekeringan berdampak terhadap penurunan kandungan dan serapan N, P dan Cl tanaman, selanjutnya hasil penelitian Ichwan *et al.*, (2017) menunjukkan bahwa kandungan klorofil varietas cabai merah menurun dengan meningkatnya kekeringan. Penurunan kandungan klorofil varietas cabai merah toleran kekeringan lebih kecil dibandingkan varietas lainnya. Salah satu upaya untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan karena kekeringan adalah dengan menanam varietas bawang merah yang toleran terhadap kekeringan. Hasil penelitian Juanda (2019) pada beberapa parameter fase vegetatif seperti tinggi tanaman, jumlah daun (Helai) dan jumlah anakan per rumpun terhadap pengaruh cekaman kekeringan pada beberapa varietas bawang merah yang tertinggi terdapat pada bawang merah varietas Tajuk dan hasil terendah pada bawang merah varietas Bauji dan Bima Brebes. Hal ini dapat diketahui bahwa diantara beberapa varietas bawang merah yang diuji adaptasinya pada cekaman kekeringan menunjukkan bahwa varietas Tajuk yang diuji cukup mampu beradaptasi dalam kondisi cekaman kekeringan yang diberikan.

Varietas yang toleran terhadap kondisi air terbatas diharapkan dapat membantu dalam upaya peningkatan produktivitas dalam kondisi ketersediaan air terbatas. Diantara banyaknya varietas bawang merah yang dibudidayakan di Indonesia, belum didapat informasi tentang varietas bawang merah yang toleran terhadap cekaman kekeringan atau kondisi ketersediaan air terbatas.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Pertumbuhan dan Hasil Berbagai Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) pada Berbagai Kondisi Ketersediaan Air.**

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mempelajari pengaruh interaksi berbagai varietas bawang merah dan kondisi ketersediaan air terbatas terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah.
2. Mendapatkan varietas bawang merah yang memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik.
3. Mendapatkan tingkat ketersediaan air yang memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik pada bawang merah.

1.3 Hipotesis

1. Terdapat interaksi berbagai varietas bawang merah dan berbagai kondisi ketersediaan air terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah.
2. Terdapat varietas bawang merah yang memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik.
3. Terdapat tingkat ketersediaan air yang memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik pada bawang merah.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan informasi atau menambah wawasan bagi pihak yang membutuhkan terutama para petani guna meningkatkan produksi bawang merah.