

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) adalah salah satu tanaman hortikultura unggulan yang sejak lama digunakan oleh petani untuk usaha yang memiliki nilai ekonomi tinggi serta digunakan untuk keperluan sehari-hari. Bawang merah mempunyai banyak kandungan zat yang memiliki kegunaan bagi kesehatan, manfaatnya sebagai zat antikanker dan alternatif pengganti antibiotik serta dapat membantu menurunkan tekanan darah, kadar kolesterol dan gula darah. Menurut data Susenas (2019), rata – rata konsumsi bawang merah oleh masyarakat Indonesia mencapai 27,72 kg per kapita per tahun. Permintaan terhadap bawang merah diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, berkembangnya industri olahan berbasis bawang merah seperti bawang goreng dan bumbu masak) serta perluasan pasar.

Penggunaan biji botani (*True Shallot Seed/TSS*) menjadi salah satu alternatif yang potensial untuk meningkatkan mutu bibit bawang merah. Kementerian Pertanian mendorong pemanfaatan TSS sebagai bahan tanam. Di sejumlah wilayah, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) bersama dengan petani bawang telah mulai memproduksi TSS, umumnya dari varietas yang populer, seperti Bima Brebes, Trisula, Pancasona, dan Maja. Keunggulan TSS sebagai bahan tanam bawang merah antara lain bebas dari penyakit terbawa benih, sehingga dapat menekan penggunaan pestisida, serta memiliki produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan umbi sebagai benih. Selain itu, TSS lebih mudah dalam hal penyimpanan dan distribusi, serta kebutuhan benih per hektarnya lebih rendah (2–3 kg/ha senilai dengan Rp4–6 juta) dibandingkan dengan penggunaan umbi benih (1,5–2 ton/ha senilai Rp60–80 juta).

Penanaman menggunakan benih masih jarang dikembangkan dikalangan para petani. Hal tersebut disebabkan karena terdapat kendala dalam pembudidayaan bawang dengan benih salah satunya yaitu persentase biji yang dihasilkan mempunyai daya tumbuh yang rendah. Hasil penelitian Purnomo dkk. (2012) menunjukkan bahwa biji botani bawang merah mengalami masa dormansi. Hal ini terlihat dari biji botani hasil panen yang mulai berkecambah pada hari ke-

17 setelah semai. Proses perkecambahan berlangsung tidak seragam, dan hingga hari ke-30, hanya sekitar 8% biji yang berhasil tumbuh. Penggunaan TSS sebagai bahan tanam bawang merah masih mengalami berbagai hambatan, salah satunya adalah waktu perkecambahan yang relative lama. Biji bawang merah mengalami masa dormansi, yang termasuk dalam kategori dormansi sekunder, di mana perkembangan embrio belum sepenuhnya sempurna, sehingga diperlukan waktu tertentu sebelum biji dapat berkecambah.

Penggunaan hormon tumbuhan, yang juga dikenal sebagai Zat Pengatur Tumbuh (ZPT), merupakan salah satu faktor pendukung penting dalam meningkatkan keberhasilan budidaya tanaman. Salah satu jenis ZPT yang berfungsi mengatasi dormansi dan mempercepat proses perkecambahan adalah giberelin. Zat ini mampu merangsang percepatan pembelahan dan pemanjangan sel, sehingga mempercepat proses perkecambahan biji. Giberelin juga berperan dalam merangsang aktivitas sel, membantu pembentukan materi genetik seperti RNA dan DNA, membentuk struktur sel dan jaringan, serta mempercepat pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Pujiasmanto, 2020).

Peningkatan pertumbuhan dan hasil umbi bawang merah yang ditanam dari biji botani (TSS) dapat dicapai melalui penelitian terkait perendaman benih dalam larutan giberelin guna mempercepat proses perkecambahan dan menghasilkan bibit yang sehat. Namun, efektivitas perendaman ini sangat dipengaruhi oleh konsentrasi dan durasi perendaman yang digunakan. Variasi dalam konsentrasi dan waktu perendaman giberelin akan memunculkan respon yang berbeda pada tiap perlakuan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh konsentrasi dan lama perendaman giberelin terhadap benih TSS untuk menentukan perlakuan yang paling optimal dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil panen bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah variasi konsentrasi giberelin memengaruhi pertumbuhan dan hasil bawang merah yang berasal dari benih TSS?
2. Apakah lamanya perendaman dalam larutan giberelin berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah dari benih TSS?

3. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman giberelin terhadap pertumbuhan serta hasil bawang merah yang berasal dari benih TSS?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman giberelin terhadap pertumbuhan serta hasil bawang merah dari benih TSS.
2. Mendapatkan konsentrasi giberelin yang efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah dari benih TSS.
3. Mendapatkan lama perendaman giberelin yang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah asal benih TSS.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai konsentrasi serta lama perendaman giberelin yang paling optimal pada benih TSS bawang merah, sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi umbi bawang merah.