

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan komoditas sayuran yang penting karena mengandung gizi yang tinggi, bahan baku untuk obat-obatan, sebagai pelengkap bumbu masak, memiliki banyak vitamin. Bawang merah termasuk sayuran unggulan nasional yang dikonsumsi setiap hari oleh masyarakat, namun belum banyak keragaman varietasnya, baik varietas lokal maupun varietas unggul nasional. Hal ini disebabkan perbanyakan bawang merah dengan menggunakan umbi sehingga tidak terjadi segregasi maupun keragaman dalam varietasnya. Bawang merah dikenal sebagai sayuran yang sangat fluktuatif harga maupun produksinya. Hal ini terjadi karena pasokan produksi yang tidak seimbang antara panen pada musimnya serta panen di luar musim (Baswirsiati *et al.*, 2001).

Tanaman bawang merah dapat tumbuh di dataran rendah hingga dataran tinggi 800 mdpl. Pertumbuhan optimal ditemukan di daerah dengan ketinggian antara 10-250 mdpl. Bawang merah tumbuh pertama kali di wilayah Asia Tengah, di sekitar Palestina. Kemudian pada abad VIII, tanaman ini menyebar ke wilayah Eropa Barat, Eropa Timur, dan Spanyol. Selanjutnya, dari negara-negara ini, tanaman bawang merah menyebar luas ke Amerika, Asia Timur, dan Asia Tenggara. Di Indonesia sendiri, sentra produksi bawang merah yang terkenal adalah Brebes, Cirebon, Tegal, Kuningan, Wates, Lombok Timur, dan Samosir (Wibowo, 1991)

Mengingat manfaat dan nilai ekonomi tanaman bawang merah cukup tinggi, maka perlu ditingkatkan produksinya. Peningkatan produksi bawang merah nasional dihadapkan pada beberapa masalah diantaranya benih yang umum digunakan berdaya hasil rendah, kelangkaan ketersediaan benih bermutu dan harga benih yang mahal. Saat ini petani masih menggunakan umbi bawang merah hasil penanaman sebelumnya yang disisihkan untuk dijadikan umbi. Padahal penggunaan benih umbi seperti itu seringkali menurunkan kualitas hasil karena mutu umbi benih kurang terjamin. Bibit yang berasal dari umbi memiliki daya hasil yang relatif tidak berubah dengan bergantinya waktu. Budidaya bawang

merah dengan menggunakan umbi membutuhkan biaya yang relatif mahal karena umbi bawang bernilai ekonomis tinggi.

Beberapa pertimbangan pemilihan benih untuk penanaman bawang merah diantaranya dapat mengurangi kebutuhan benih per satuan luas, pengangkutan dan penyimpanan yang lebih mudah serta lebih murah, tanaman yang dihasilkan lebih sehat, bebas patogen penyakit, umbi yang dihasilkan berkualitas lebih baik dan lebih besar. Salah satu cara untuk memecahkan masalah tersebut adalah melalui teknologi budidaya dengan menggunakan biji atau *true shallot seed* (TSS).

TSS dibandingkan dengan benih umbi penggunaannya mempunyai beberapa keunggulan. Pertama, benih tersebut bebas patogen tular (virus, bakteri dan jamur). Kedua, dapat mencukupi kebutuhan benih bermutu. Ketiga, menghemat biaya distribusi. Keempat, daya simpan yang tinggi hingga 2 tahun. Kelima, praktis karena hanya perlu 2-3 kg benih per ha. Selain itu, penggunaan benih TSS juga berpotensi meningkatkan hasil produksi sampai dua kali lipat dibandingkan dengan penggunaan umbi tradisional (Basuki, 2009).

Masalah yang terjadi dalam budidaya bawang merah dengan metode TSS diantaranya kurang ketersediaan benih berkualitas. Selain itu, teknik penyimpanan benih biji yang salah dapat beresiko terhadap penurunan produksi hingga dapat menyebabkan gagal panen.

Menurut Pitojo (2003) fase perkecambahan merupakan fase kritis, artinya bahwa pada fase tersebut harus diberikan lingkungan yang cukup (optimum) agar diperoleh performansi perkecambahan yang baik. Bila performa perkecambahan baik, maka kemungkinan besar fase tumbuh berikutnya juga akan baik, sebaliknya bila perkecambahannya tidak baik, maka fase tumbuh berikutnya akan tidak baik. Benih dengan vigor yang baikpun akan tidak toleran bila mengalami cekaman yang cukup berat.

Benih dapat mengalami kemunduran apabila disimpan dalam waktu lama yang ditandai dengan menurunnya viabilitas benih sehingga menghasilkan vigor benih yang rendah. Hal tersebut ditunjukkan oleh rendahnya daya tumbuh dan kecepatan perkecambahan benih. Benih yang telah mengalami kemunduran dapat ditingkatkan performansinya dengan memberi perlakuan invigorasi. Perlakuan invigorasi telah banyak dilakukan untuk meningkatkan vigor benih, yang efek

positifnya terlihat sampai fase vegetatif bahkan dapat meningkatkan hasil produksi (Sucahyono *et al.*, 2013).

Invigorasi adalah perlakuan benih sebelum tanam dengan cara menyeimbangkan potensial air benih untuk merangsang kegiatan metabolisme di dalam benih sehingga benih siap berkecambah tetapi struktur penting embrio yaitu radikula belum muncul (Khan *et al.*, 1992). Salah satu metode invigorasi adalah dengan cara hidrasi-dehidrasi. Hidrasi-dehidrasi dapat dilakukan dengan cara perendaman benih sebelum tanam.

Berdasarkan hasil penelitian dari Sukmana (1995) perlakuan hidrasi – dehidrasi pada benih kedelai (*Glycine max (L.) Merill*) yang sudah disimpan mempengaruhi viabilitas, vigor, pertumbuhan dan hasil di lapangan. Pengaruh invigorasi terhadap pertumbuhan adalah benih dengan perlakuan perendaman dengan air murni selama 2 jam dan pengeringan selama 7 jam memberikan hasil terbaik yaitu mempunyai daya kecambah, perkecambahan hitung pertama, kecepatan berkecambah dan muncul tanah yang lebih tinggi.

Penelitian Putri (2013) pada benih Andalas (*Macrourea miq*), dengan perlakuan hidrasi selama 1 jam membutuhkan waktu dehidrasi 30 menit, hidrasi 2 jam membutuhkan waktu dehidrasi 60 menit dan hidrasi selama 3 jam membutuhkan dehidrasi 90 menit. Pengaruh dehidrasi dan hidrasi terhadap pertumbuhan benih andalas adalah benih pada perlakuan perendaman selama 3 jam dimana terjadi peningkatan uji muncul tanah sebesar 26,67% serta uji hitung pertama sebesar 80,67%.

Hasil penelitian dari Zanzibar dan Mokodompit (2007) pada benih damar (*Agathis loranthifolia* F. Salisb) dan benih mahoni (*Swietenia macrophylla* King) yang dihidrasi selama 3 jam serta dikering anginkan berpengaruh baik pada benih yang telah mengalami kemunduran serta meningkatkan daya berkecambah sebesar 16%.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti telah melaksanakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Invigorasi dengan Metode Hidrasi-dehidrasi terhadap Benih Bawang Merah yang Mengalami Deteriorasi”**.

## **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh invigorasi dengan metode hidrasi-dehidrasi dalam mempertahankan viabilitas benih bawang yang telah mengalami kemunduran.

## **C. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah mengatasi permasalahan kemunduran mutu benih bawang merah dengan metode hidrasi-dehidrasi.



