

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman yang berasal dari Asia Tengah. Bawang merah sering digunakan sebagai bahan penyedap pada masakan. Selain itu bawang merah juga mengandung gizi dan senyawa yang tergolong zat non gizi serta enzim yang bermanfaat untuk terapi, serta dapat meningkatkan dan mempertahankan kesehatan tubuh manusia. Selama lima tahun terakhir mulai dari tahun 2017 hingga 2021, produksi bawang merah di Indonesia terus meningkat, mencapai puncaknya pada tahun 2021 dengan jumlah produksi mencapai 2 juta ton. Di Indonesia kebutuhan bawang merah terus meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini sejalan dengan jumlah populasi penduduk Indonesia yang setiap tahunnya juga mengalami peningkatan (Akira, 2017).

Bawang merah merupakan salah satu komoditas unggulan nasional yang dibutuhkan sebagian besar masyarakat Indonesia dalam kehidupan sehari-hari, dan hampir digunakan oleh setiap rumah tangga, sehingga memengaruhi pasar ekonomi dan tingkat permintaan yang tinggi (Handayani, 2014). Bawang merah merupakan salah satu komoditas yang bernilai tinggi (*High Value Comodity*) sehingga banyak petani yang mengusahakan dalam budidaya (Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura, 2019).

Budidaya bawang merah membutuhkan modal yang besar, terutama dalam pengadaan bibit. Faktor yang memengaruhi penyediaan bibit bawang merah yaitu mahalnya harga bibit, kualitas bibit, dan cara penyimpanan. Selama ini yang dilakukan petani dalam penyediaan bibit yaitu dengan cara menyediakan umbi sewaktu panen. Hal ini dapat mengurangi produksi untuk kebutuhan pasar. Selain itu bibit asal umbi tidak tahan simpan sehingga penyediaan benih untuk musim berikutnya menjadi terbatas (Rukmana, 2019).

Perlu adanya terobosan di bidang teknologi yang mampu meningkatkan produksi bawang merah. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan antara lain dengan penggunaan benih botani (TSS = *True Shallot Seed*). Selain dapat

meningkatkan hasil produksi bawang merah, beberapa keuntungan penggunaan benih TSS sebagai bahan tanam yaitu bebas virus dan penyakit, kebutuhan benih relatif sedikit (2-3 kg/ha) dibandingkan dengan benih umbi (sekitar 1-1,2 ton/ha), benih mudah didistribusikan, biaya angkutan relatif murah, dan daya simpan lebih lama. Sekitar 50% benih TSS masih bisa berkecambah setelah disimpan selama 1-2 tahun, sedangkan benih asal umbi hanya dapat disimpan sekitar 4 bulan dalam gudang (Siregar, 2020).

Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) merupakan pusat penelitian yang menerapkan budidaya bawang merah melalui benih. Maka dari itu perlu dilakukan penulisan tugas akhir yang datanya diambil berdasarkan Praktik Kerja Lapangan (PKL) untuk mengetahui teknik budidaya bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) melalui benih di kebun percobaan Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) IPB.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah mempelajari budidaya bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) melalui benih di Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT).

1.3 Gambaran Umum PKHT

Pusat Kajian Buah Tropika (PKBT) didirikan pada 3 Mei 1996, kemudian dirubah menjadi Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) yang di resmikan pada 15 November 1997. Peresmian PKBT dilakukan oleh Rektor IPB Prof. Dr. Ir Soleh Solahudin. Kebun Percobaan Pusat Kajian Hortikultura terletak di Jl. Raya. Tajur, Bogor, Jawa Barat.

Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) merupakan pusat penelitian di bawah Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat–Institut Pertanian Bogor (LPPM–IPB). Pemuliaan tanaman, pengembangan teknologi, serta kajian pasar dan sistem kemitraan merupakan mandat utama Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT), yang ruang lingkupnya meliputi pengembangan produk dan

teknologi melalui kegiatan pemuliaan tanaman untuk meningkatkan daya saing komoditas hortikultura.

1.4 Kontribusi

Penulisan tugas akhir ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca antara lain :

a. Penulis

Laporan tugas akhir ini diharapkan memperluas wawasan, pengetahuan, dan pengalaman serta penerapan ilmu yang sudah didapatkan selama kuliah dan praktikum.

b. Pembaca

Bermanfaat dan menambah informasi bagi pembaca tentang perbanyakan tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) melalui benih.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *True Shallot Seed* (TSS)

True Shallot Seed (TSS) merupakan bahan perbanyakan generatif bawang merah yang berbentuk benih. TSS adalah teknologi pengembangan benih bawang merah dari benih. Keunggulan benih TSS yaitu benih lebih sehat bebas dari jamur dan virus, benih dapat disimpan dalam waktu yang lama, dan kebutuhan benih relatif sedikit (Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian, 2017). Selain itu keuntungan usaha tani bawang merah dari benih adalah biaya produksi dapat ditekan, biaya angkutan relatif murah, dan benih mudah didistribusikan (Rukmana, 2019).

Benih bawang merah dapat dihasilkan dari umbel bunga bawang merah yang sudah matang, dan penyerbukannya bisa dibantu oleh tangan atau serangga penyerbuk. Benih bawang merah memiliki ciri-ciri berupa warna hitam dan ukuran kecil, dengan jumlah sekitar 1.800 benih per 5 gram benih bawang merah. Untuk penanamannya, benih bawang merah dapat disebar secara merata dengan jumlah sekitar 2-3 gram per meter larikan, dan kemudian dinaungi dengan plastik putih transparan (Rosliani, 2015).

2.2 Klasifikasi Tanaman Bawang Merah

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman semusim yang membentuk rumpun dan tegak. Bawang merah di klasifikasikan sebagai berikut : *Kingdom* : *Plantae*, *Divisi* : *Spermatophyta*, *Sub Divisi* : *Angiospermae*, *Kelas* : *Monocotyledone*, *Ordo* : *Liliales*, *Famili* : *Liliceae*, *Genus* : *Allium*, *Spesies* : *Allium ascalonicum* L (Dwijoseputro, 2016).

2.3 Morfologi Tanaman Bawang Merah

Struktur morfologi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terdiri atas akar, batang, daun, bunga, biji, dan umbi. Akar berfungsi menyerap air dan

nutrisi yang ada di sekitar tempat tumbuhnya. Menurut Fajjriyah (2017) bawang merah memiliki jenis perakaran serabut dengan ukuran yang relatif pendek sekitar 15-30 cm. Akar bawang merah akan terus membentuk akar baru setiap hari sebagai pengganti akar yang telah mengalami penuaan.

Batang bawang merah merupakan bagian kelopak-kelopak daun yang saling membungkus sehingga membentuk batang semu. Kelopak atau pangkal daun yang ada di dalam tanah selalu melingkar dan menutupi daun yang ada di dalamnya sehingga terjadi pembengkakan dan membentuk umbi lapis (Estu, Rahayu, dan Nur, 2015). Daun bawang merah berbentuk bulat kecil, memanjang, dan berlubang seperti pipa. Pada bagian bawah daun melebar seperti kelopak dan membengkak, serta bagian ujung daun meruncing. Daun bawang merah berwarna hijau muda (Estu, Rahayu, dan Nur, 2015).

Bunga pada tanaman bawang merah merupakan munculnya tangkai bunga melalui bagian ujung umbi seperti permunculan daun biasa tetapi lebih ramping. Berbentuk bulat panjang, serta terdapat benjolan runcing seperti mata tombak pada bagian ujungnya. Bagian tersebut terbungkus oleh lapisan daun (seludang) yang akan membuka sehingga tampak kuncup-kuncup bunga beserta tangkainya (Sumarni dan Hidayat, 2015).

Biji pada bawang merah berbentuk bulat, gepeng, dan berkeriput (Sumarni dan Hidayat, 2015). Menurut Rukmana (2019) benih bawang merah yang masih muda berwarna putih dan setelah tua berwarna hitam. Bawang merah memiliki jenis umbi lapis dengan benih berkeping satu. Umbi bawang merah memiliki bentuk dan warna yang beragam yaitu berbentuk bulat, lonjong hingga pipih. Berwarna merah muda, merah pucat, merah cerah, merah keunguan, hingga merah kekuningan. Bawang merah terdiri dari calon-calon tunas yang akan tumbuh ketika di tanam kembali (Fajjriyah, 2017).

2.4 Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah

Pertumbuhan optimal tanaman bawang merah biasanya dijumpai di daerah dengan ketinggian 10–250 mdpl, dengan suhu rata-rata 24° C. Tanaman bawang merah membutuhkan tempat yang cukup mendapat sinar matahari. Kelembaban udara berkisar 50–70%, dan pH berkisar 5,8–7,0. Kisaran curah hujan yang baik

untuk tanaman bawang merah yaitu antara 100 mm–200 mm/bulan (Rukmana, 2019).

2.5 Kandungan Gizi Bawang Merah

Bawang merah mengandung gizi cukup tinggi dan komposisi lengkap yang dapat memberi nilai tambah bawang merah. Dalam tiap 100 gram umbi bawang merah segar mengandung 1,5 gram protein, 0,2 gram karbohidrat, 0,3 gram lemak, 88,0 gram air, 36,0 mg kalsium, 40,0 mg fosfor, 0,8 mg zat besi, 0,2 mg vitamin C, dan vitamin B1 0,03 mg. Bawang merah juga mengandung banyak senyawa kimia seperti propronaldehida, metil alkohol, dan metil merkaptan.