

BAB I
PENDAHULUAN
Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat sebagai campuran bumbu masak setelah cabai. Selain sebagai campuran bumbu masak, bawang merah juga dijual dalam bentuk olahan seperti ekstrak bawang merah, bubuk, minyak atsiri, bawang goreng bahkan sebagai bahan obat untuk menurunkan kadar kolesterol, guladarah, mencegah penggumpalan darah, menurunkan tekanan darah serta memperlancar aliran darah (Suriani, 2011).

Produksi bawang merah pada tahun 2019 mengalami peningkatan dibandingkan pada tahun 2018. Produksi bawang merah pada tahun 2019 mencapai 1,58 juta ton, sedangkan pada tahun 2018 produksi bawang merah mencapai 1,50 juta ton, atau terjadi kenaikan 5,1% dari tahun 2018. Kebutuhan bawang merah dari tahun ke tahun mengalami peningkatan baik untuk konsumsi maupun bibit yaitu 9,59 ton/ha pada tahun 2018 sedangkan pada tahun 2019 yaitu 9,93 ton/ha sehingga terjadi kenaikan 3,55% dari tahun 2018 (KEMENTAN, 2020).

Bawang merah dapat diperbanyak dengan menggunakan umbi dan biji, tetapi kebanyakan petani lebih memilih menggunakan umbi. Umbi bawang merah yang akan digunakan untuk bibit sebaiknya telah disimpan selama 3-4 bulan (12-16 minggu) agar tahan terhadap serangan penyakit dan daya tumbuh yang tinggi (Rismunandar, 1989). Kondisi iklim yang seragam tidak menentu dan pasar bawang yang fluktuatif yang menyebabkan petani lebih memilih menjual bawang merah segar dibandingkan dijual sebagai benih. Hal tersebut menyebabkan ketersediaan benih bawang merah menjadi langka sehingga berdampak pada petani bawang menggunakan benih yang umur simpannya kurang dari 3 bulan (12 minggu).

Penyimpanan umumnya dilakukan pada suhu ruang dan menyebabkan susut bobot yang mencapai 40% sehingga menurunkan ketersediaan umbi. Penyimpanan

umbi bawang merah selama 3 bulan pada suhu 25-30°C menyebabkan sekitar 21,27% busuk dan hampa (Mutia dkk. 2014 dalam Sarjani dkk., 2018). Penyimpanan umbi bawang merah pada suhu 5°C menyebabkan umbi bertunas, berakar, busuk mencapai 7,58% dan pembungaan mencapai 75%. Penyimpanan umbi bawang merah pada suhu 10 °C menyebabkan umbi bertunas sebesar 43.6%, umbi busuk 0.16% dan pembungaan sebesar >10% (Mardiana dkk., 2016 dalam Sarjani dkk., 2018).

Penyimpanan umbi bawang merah variatas bima pada suhu 0°C (RH±61.1%) dan suhu 5 0C (RH ± 62.8%), mampu mempertahankan mutu fisik dan fisiologis benih sampai penyimpanan 12 minggu. Penyimpanan pada suhu rendah 0oC dapat menekan kerusakan fisik sehingga paling rendah (16,3 %) dibandingkan penyimpanan pada suhu 5°C (26,1 %) dan pada suhu 10°C (95,9%). Benih umbi bawang merah yang telah disimpan pada suhu 0 dan 5°C mampu tumbuh dan berproduksi normal (Sarjani dkk., 2018).

Upaya peningkatan produksi bawang merah melalui pendekatan intensifikasi yaitu dengan kegiatan budidaya secara terus menerus yang menuntut ketersediaan benih bawang merah yang berkesinambungan. Peningkatan produksi bawang merah melalui program intensifikasi bawang merah belum sepenuhnya didukung oleh penyediaan benih unggul bermutu serta impor benih bawang merah hanya upaya sesaat. Oleh karena itu yang perlu dibangun adalah kerjasama antara pemerintah dengan petani, dalam rangka pengembangan penangkaran serta industry benih dalam negeri.

Penggunaan benih yang bermutu tinggi merupakan langkah awal peningkatan produksi. Keterbatasan benih sumber yang dibutuhkan oleh petani menyebabkan petani menanam benih apa adanya (bermutu rendah), akibatnya produksi yang dihasilkan sangat rendah dan berumbi kecil.

Benih bawang merah vegetatif (umbi semu) memiliki kadar air tinggi sehingga membutuhkan processing dan cara penyimpanan yang sesuai agar dapat mempertahankan viabilitas selama penyimpanan. Pada benih nangka menunjukkan

semakin lama benih disimpan maka waktu yang dibutuhkan untuk berkecambah semakin lama. Daya berkecambah, pemunculan kecambah dan kandungan cadangan makanan akan menurun sejalan dengan bertambahnya waktu penyimpanan (Maemunah dan Nuraeni, 2006).

Upaya untuk memenuhi kebutuhan bawang merah terus menerus dilakukan melalui berbagai pengenalan inovasiinovasi baru untuk meningkatkan hasil panen. Peningkatan produksi bawang dapat dilakukan dengan beberapa usaha, salah satunya ialah melakukan pemilihan bibit umbi yang tepat. Bawang merah merupakan komoditi yang perbanyak tanamannya tidak menggunakan biji tetapi memakai umbi lapis. Penggunaan bibit atau umbi bawang yang baik mampu meningkatkan hasil umbi bawang merah per hektar. Umbi bawang merah termasuk umbi lapis yang juga sebagai cadangan makanan bagi pertumbuhan calon tanaman baru sebelum bisa memanfaatkan unsur hara yang terkandung di dalam tanah. Proses pertumbuhan awal tanaman sangat ditentukan oleh berat benih dan calon mata tunas yang terletak pada pangkal umbi lapis menurut (Lana, 2010)

Menurut Probert (2000) terdapat tiga proses fisiologi benih yang dipengaruhi oleh suhu (1) suhu bersama dengan kadar air, menentukan laju kemunduran benih, (2) menentukan laju pelepasan dormansi pada benih kering, dan perubahan pola dormansi pada benih basah, dan (3) menentukan laju perkecambahan untuk benih non dorman. Respon populasi benih terhadap suhu dipengaruhi oleh distribusi geografi dan ekologi masing-masing spesies atau ekotipe.

Gairola (2012) menyebutkan bahwa perkecambahan ditentukan oleh kondisi ekologi habitat, tergantung pada kondisi lingkungan di antaranya suhu dan kelembaban media perkecambahan.

Umbi besar dapat menyediakan cadangan makanan yang cukup untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan di lapangan. Menurut Sutono *et al.* (2017), umbi benih berukuran besar lebih baik dan menghasilkan daun-daun lebih panjang, luas daun lebih besar, sehingga dihasilkan jumlah pertanaman dan total hasil

yang tinggi. Namun, penggunaan umbi benih yang berukuran besar berkaitan erat dengan total bobot benih yang diperlukan dan sekaligus memengaruhi biaya produksi benih, sehingga menjadi lebih tinggi.

Hal ini sejalan dengan pemikiran bahwa semakin besar bobot umbi bawang yang ditanam dapat memberikan produksi lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan benih dengan bobot ukuran yang lebih kecil. Sementara itu, penyediaan benih bawang merah berupa umbi masih terbatas, karena nisbah perbanyakannya yang masih rendah dan penggunaan ukuran benih yang besar. Pada saat harga benih mahal, ukuran benih yang besar dapat meningkatkan biaya produksi, karena diperlukan benih umbi sebanyak 1,3-2,6 t/ha (Sumarni dan Hidayat 2005). Hal ini terutama terjadi pada varietas-varietas dengan ukuran umbi besar tetapi cukup disukai petani karena mempunyai pasar yang besar.

Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat interaksi antara suhu ruang penyimpanan dan ukuran umbi terhadap pertumbuhan umbi bawang merah?
2. Bagaimana kombinasi suhu ruang penyimpanan dan ukuran umbi yang paling baik menghasilkan pertumbuhan umbi bawang merah?

Tujuan

1. Mengetahui apakah terdapat interaksi antara suhu ruang penyimpanan dan ukuran umbi terhadap pertumbuhan umbi bawang merah?
2. Mengetahui kombinasi suhu ruang penyimpanan dan ukuran umbi yang paling baik menghasilkan pertumbuhan umbi bawang merah?

Manfaat Penelitian

1. Memberi informasi terkait pengaruh suhu penyimpanan terhadap pertumbuhan bawang merah.

-
2. Memberi informasi terkait ukuran umbi yang tepat dalam penyimpanan untuk pertumbuhan bawang merah.