

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Komoditas bawang merah merupakan salah satu diantara banyaknya komoditas hortikultura yang memiliki umbi, biasanya digunakan sebagai bumbu utama dalam masakan. Berbagai macam bumbu masakan rata – rata menggunakan bawang merah, karena umumnya bawang merah menjadi bumbu dasar dan seiring dengan semakin meningkatnya kepadatan penduduk tiap tahunnya sehingga menyebabkan konsumsi bawang merah tiap tahunnya meningkat.

Tabel 1.1 Rata – Rata Produksi Bawang Merah Selama Lima Tahun Terakhir

| <b>Tahun</b> | <b>Produksi Bawang Merah (Ton)</b> |
|--------------|------------------------------------|
| <b>2018</b>  | 1.503.438,00 ton                   |
| <b>2019</b>  | 1.580.247,00 ton                   |
| <b>2020</b>  | 1.815.445,00 ton                   |
| <b>2021</b>  | 2.004.590,00 ton                   |
| <b>2022</b>  | 1.982.360,00 ton                   |

Sumber : BPS, 2022

(Badan Pusat Statistik, 2022a) memaparkan data produksi bawang merah selama lima tahun terkahir dari 2018 – 2022 yakni sebesar 1.503.438,00 ton, 1.580.247,00 ton, 1.815.445,00 ton, 2.004.590,00 ton, 1.982.360,00 ton. Terjadi penurunan angka produksi bawang merah sebanyak 22.230 ton dari tahun 2022 ke tahun 2021. Luasan panen bawang merah skala nasional berada di angka 184.386 hektare (Badan Pusat Statistik, 2022b), sehingga menghasilkan produktivitas 10,75 ton per hektare meningkatkan produksi bawang merah perbanyakannya dapat dilakukan dengan generatif ataupun vegetatif. Secara generatif bawang merah diperbanyak melalui biji yang dihasilkan pembungaan sedangkan perbanyak vegetatif dilakukan perbanyak menggunakan umbi. Kedua metode perbanyak tersebut petani masih banyak

menggunakan bahan tanam dari umbi karna dianggap memiliki umur panen yang lebih cepat serta memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dibandingkan dengan bahan tanam dari biji (Wibowo dkk., 2018). Kekurangan dari perbanyakan bawang merah menggunakan umbi dapat meningkatkan peluang munculnya penyakit jika tidak dilakukan pemilihan umbi secara teliti (Saputri dkk., 2019), ketersediaan umbi bibit yang bermutu sangat sedikit sehingga menyebabkan produktivitas dari bawang merah semakin rendah (Syam dkk., 2017).

Padahal budidaya menggunakan umbi ini masih memiliki banyak kendala yang dapat dilihat dari aspek ketersediaan benih umbi saat akan musim tanam yang masih kurang sedangkan kebutuhannya sangat tinggi, selain itu harga benih umbi yang relative mahal serta penggunaan benih umbi dari varietas yang sama secara terus menerus dan secara turun menurun akan menyebabkan mutunya kurang baik karna kesempatan dalam perbaikan sifat sangat kecil (Pangestuti dan Sulistyaningsih, 2011).

Banyak upaya dalam meningkatkan perbenihan bawang merah yakni dengan menggunakan bahan tanam biji atau *True Shallot Seed* (TSS). Menggunakan perbanyakan melalui biji maka kelebihan yang didapatkan yaitu hasil produksi umbi lebih meningkat, benih terhindar dari penyakit dan virus. Namun untuk memproduksi biji bawang merah (TSS) ini tidak mudah karena kendala yang dihadapi adalah rendahnya bunga yang muncul dan biji yang terbentuk, Hal tersebut disebabkan oleh sangat tingginya suhu yang ada didataran rendah melebihi 20°C sedangkan suhu yang dibutuhkan untuk memacu pertumbuhan bunga adalah 8 °C - 12°C (Winarko, 2012) serta untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan umbel dan pemekaran bunga bawang merah memerlukan suhu berkisar 17 °C - 19°C (Hilman dkk., 2014).

Teknik pertanaman yang digunakan untuk mempercepat pembungaan bawang merah adalah vernalisasi. Vernalisasi merupakan suhu buatan yang digunakan untuk menyimpan umbi bawang merah selama kurun waktu tertentu. Lama vernalisasi biasanya dilakukan selama beberapa hari berkisar 30 – 60 hari. Dilakukan pemberian suhu rendah dari 5°C - 10°C (Arif, 2023) ini harapannya dapat menginduksi tunas yang

muncul sehingga umbi yang telah dilakukan vernalisasi dapat turut berbunga. Pada saat bagian tanaman (organ) diberi perlakuan vernalisasi dapat meningkatkan kegiatan pembelahan sel serta meningkatkan aktivitas hormon giberilin endogen dan hormon auksin sehingga tanaman mudah berbunga (Siswadi dkk., 2019)

Vernalisasi pembungaan bawang merah dapat dirangsang dengan pemberian zat pengatur tumbuh salah satunya adalah benzilaminopurin (BAP) yang berperan untuk pembelahan dan pembesaran sel, merangsang pembungaan serta waktu muncul umbel sebanyak 50% (Rosliani dkk., 2016). Didukung dari penelitian (Fauzi, 2022) yang menyatakan bahwa paket teknologi perlakuan vernalisasi dan dilanjutkan pengaplikasian BAP dapat meningkatkan produksi TSS bawang merah. Perlakuan vernalisasi dan pengaplikasian BAP pada konsentrasi 50 ppm dapat meningkatkan bobot biji per umbel yakni 0,64 gram per umbel dan 0,73 gram per tanaman serta dapat menginduksi pembungaan bawang merah secara maksimal (Edi dkk., 2022).

Berdasarkan permasalahan di atas, maka akan dilaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Vernalisasi Umbi dan Benzilaminopurin Terhadap Produksi Benih Botani Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Batu Ijo”. Penelitian ini dilaksanakan dengan mengkombinasikan dua perlakuan, yakni waktu vernalisasi dan pemberian zat pengatur tumbuh benzil amino purin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama vernalisasi dan pemberian benzil amino purin terhadap produksi biji botani (*True Shalot Seed*) bawang merah varietas batu ijo yang memiliki tingkat kemampuan berbunga kelas menengah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bawang merah termasuk pada komoditas sayuran yang memiliki peran utama sebagai bumbu dapur paling sering digunakan. Angka produksi bawang merah selama lima tahun terakhir mengalami peningkatan dan cukup stabil, namun pada satu tahun terakhir di 2022 produksi bawang merah mengalami penurunan yang cukup jauh dari tahun sebelumnya. Sehingga lama vernalisasi umbi dan penambahan zat pengatur tumbuh BAP terhadap produksi benih botani bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)

Varietas Batu Ijo ini diharapkan dapat memacu pembungaan serta menghasilkan benih yang bermutu agar dapat meningkatkan angka produksi bawang merah. Dari uraian tersebut didapat rumusan masalah sebagai berikut :

- 1) Apakah lama vernalisasi umbi berpengaruh terhadap produksi benih botani komoditas bawang merah Varietas Batu Ijo?
- 2) Apakah Benzilaminopurin (BAP) berpengaruh terhadap produksi benih botani komoditas bawang merah Varietas Batu Ijo?
- 3) Apakah interaksi antara lama vernalisasi umbi dan Benzilaminopurin (BAP) dapat berpengaruh terhadap produksi benih botani komoditas bawang merah Varietas Batu Ijo?

### **1.3 Tujuan**

Berdasarkan paparan dari latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah:

- 1) Mengetahui pengaruh lama vernalisasi umbi terhadap produksi benih botani bawang merah Varietas Batu Ijo.
- 2) Mengetahui pengaruh Benzilaminopurin (BAP) terhadap produksi benih botani bawang merah Varietas Batu Ijo..
- 3) Mengetahui pengaruh interaksi antara lama vernalisasi umbi dan Benzilaminopurin (BAP) terhadap produksi benih botani bawang merah Varietas Batu Ijo.

### **1.4 Manfaat**

Penelitian pengaruh lama vernalisasi umbi dan benzilaminopurin (BAP) terhadap produksi benih botani bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Batu Ijo ini diharapkan dapat memberikan manfaat dari beberapa aspek yakni :

- 1) Peneliti

Untuk mengembangkan jiwa kritis terhadap masalah dan meningkatkan pengembangan diri serta mengimplementasikan ilmu vokasi yang diperoleh

selama masa studi untuk membiasakan diri berfikir smart, inovatif, dan profesional dalam pengembangan pengetahuan dan wawasan pada kehidupan sehari-hari.

2) Perguruan Tinggi

Sebagai bentuk mewujudkan tridharma perguruan tinggi khususnya pada bidang penelitian dan pengembangan, dan memberikan hasil penelitian tentang “Pengaruh Vernalisasi Umbi dan Benzilaminopurin Terhadap Produksi Benih Botani Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Batu Ijo”, serta sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat.

3) Masyarakat

Sebagai rujukan informasi pengembangan teknologi pertanian dan memberikan informasi mengenai hasil lama vernalisasi umbi dan benzilaminopurin (BAP) terhadap produksi benih botani bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Batu Ijo untuk menghasilkan benih bawang merah (TSS) yang bermutu.