

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) adalah salah satu komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan oleh petani sebagai usaha tani yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Menurut data Susenas, konsumsi bawang merah penduduk Indonesia rata-rata mencapai 27,72 kg/kapita/tahun dan produksi bawang merah di Indonesia dari tahun 2015 s/d 2020 mengalami peningkatan, dimana pada tahun 2015 sebesar 893.124 ton dan tahun 2020 sebesar 1.229.184 ton (BPS, 2020). Meskipun terdapat peningkatan produksi bawang merah, namun untuk mencukupi permintaan bawang dalam negeri, Indonesia masih mengimpor bawang merah dari negara lain. Hal ini menunjukkan bahwa produktivitas bawang merah yang dihasilkan petani masih rendah yang disebabkan karena belum diterapkannya budidaya yang baik dan benar oleh petani, diantaranya penggunaan bibit yang kurang bermutu, sehingga pertumbuhannya tidak merata. Hal ini dikarenakan terdapat hambatan pada saluran tunas pada ujung umbi yang mengering, maka dari itu pemotongan pada ujung umbi bawang merah diperlukan agar umbi dapat tumbuh merata, merangsang tumbuhnya tunas, mempercepat tumbuhnya tanaman, merangsang tumbuhnya umbi samping dan mendorong terbentuknya anakan dan daun.

Metode hidroponik merupakan sebuah teknik budidaya dengan ketersediaan air dan hara yang terjaga, tidak membutuhkan lahan yang luas, dan kualitas umbi yang dihasilkan lebih baik. Budidaya dengan metode hidroponik di dalam *Greenhouse* dinilai mampu mengatasi permasalahan dalam budidaya tanaman bawang merah secara konvensional dimana ketidakpastian musim merupakan salah satu kendala yang sering dialami dalam budidaya tanaman bawang merah. Untuk itu budidaya secara hidroponik dinilai mampu mengatasi permasalahan ketidakpastian musim, karena budidaya secara hidroponik dapat dilakukan sepanjang musim di dalam *Greenhouse*. Sistem *wick* merupakan sistem dalam budidaya hidroponik dimana sistem ini menggunakan sumbu yang menghubungkan antara bak nutrisi dengan media tanam yang digunakan dalam budidaya hidroponik.

Keberhasilan dalam budidaya bawang merah sangat ditentukan oleh tindakan awal (*pre-treatment*) terhadap umbi bibit. Perlakuan pemotongan terhadap bibit umbi bawang merah dapat memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Pemotongan bagian ujung umbi bibit dapat merangsang dan mempercepat serta menyerempakkan pertumbuhan tanaman, khususnya pada fase vegetatif tanaman bawang merah. Pemotongan pada ujung umbi bawang merah sebagai bibit  $\frac{1}{3}$  atau  $\frac{1}{4}$  bagian dari panjang umbi dapat merangsang pertumbuhan tunas lebih cepat dengan pertumbuhan merata dan merangsang tumbuhnya umbi samping, serta mendorong terbentuknya anakan. Namun jika ujung umbi bibit tidak dilakukan pemotongan, maka pertumbuhan tanaman bawang merah akan terhambat dan hasil panennya menurun (Widiastuti, 2017).

Volume media tanam merupakan salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan dalam budidaya tanaman bawang merah secara hidroponik. Volume media tanam atau dianalogikan dalam ukuran pot merupakan faktor yang berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah, mengingat hasil panen tanaman bawang merah berupa umbi yang berkembang di dalam wadah media tanam. Ukuran pot berhubungan langsung dengan volume media tanam yang digunakan untuk budidaya tanaman bawang merah secara hidroponik, sebab wadah atau pot merupakan tempat tumbuh dan berkembangnya sistem perakaran dan umbi tanaman bawang merah.

Pertumbuhan dan hasil bawang merah dapat ditingkatkan melalui dengan mengkombinasikan perlakuan ukuran pemotongan umbi bibit dan volume media tanam pada sistem hidroponik. Umbi bawang merah berkembang sehingga membutuhkan ruang yang cukup agar pertumbuhannya tidak terhambat. Perbedaan berbagai ukuran pemotongan umbi dan volume media tanam akan memberikan respon terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah yang berbeda. Oleh karena itu, diperlukan adanya penelitian mengenai pengaruh ukuran pemotongan umbi bibit dan volume media tanam, sehingga diperoleh kombinasi perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Pemotongan umbi bibit dengan ukuran berapakah yang menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terbaik pada budidaya secara hidroponik sistem wick?
2. Volume media tanam berapakah yang menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terbaik pada budidaya secara hidroponik sistem wick?
3. Kombinasi perlakuan ukuran pemotongan umbi bibit dan volume media tanam manakah yang menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terbaik pada budidaya secara hidroponik sistem wick?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui kombinasi perlakuan ukuran pemotongan umbi bibit dan volume media tanam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah dengan budidaya secara hidroponik sistem wick
2. Mendapatkan ukuran pemotongan bibit umbi yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah dengan budidaya secara hidroponik sistem wick
3. Mendapatkan volume media tanam yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah dengan budidaya secara hidroponik sistem wick

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah didapatkan informasi mengenai pengaruh pemotongan bibit umbi dan volume media tanam yang paling efektif dengan budidaya secara hidroponik sistem wick yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi bawang merah.