

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah (*Allium cepa* L.) merupakan komoditas yang banyak dikonsumsi masyarakat di Indonesia. Komoditas bawang merah ini walaupun bukan komoditas pokok, akan tetapi keberadaan komoditas ini sangat dibutuhkan. Komoditas bawang merah dapat digunakan, baik sebagai bumbu pelengkap maupun kesehatan. Bawang merah banyak digunakan sebagai bumbu pelengkap karena banyak mengandung vitamin B dan C. Bawang merah juga digunakan dalam bidang kesehatan sebagai obat tradisional. Berbagai manfaat bawang merah tersebut menyebabkan permintaan pasar terhadap bawang merah semakin meningkat. Produksi bawang merah di Indonesia pun terus ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Produksi bawang merah pada tahun 2010 adalah 1,05 juta ton dan pada tahun 2014 produksi bawang merah telah mengalami peningkatan menjadi 1,23 juta ton. Selama 4 tahun, selisih produksi tanaman bawang merah tersebut sudah mencapai 0,18 juta ton (Badan Pusat Statistik Jawa Tengah, 2015)

Ada banyak faktor yang mempengaruhi hasil bawang merah, salah satunya adalah benih yang berkualitas. Di Sulawesi Selatan, ketersediaan benih bermutu (varietas bermutu tinggi, bebas hama dan patogen, serta berlabel) masih terbatas. Biasanya, petani membeli benih bawang merah dari pedagang. Benih ini berasal dari Jawa, belum diketahui jenis pastinya karena tidak ada labelnya. Selain itu harga benih ini mahal, terutama saat musim tanam (Nurjanani *et al.* 2015).

Budidaya bawang merah secara terus menerus menggunakan benih dari umbi, jika tidak melalui seleksi benih dapat menimbulkan penyakit degeneratif, yaitu penyakit yang disebabkan oleh tanaman sebelumnya seperti penyakit layu (*Fusarium* sp.), antraknosa (*Colletotrichum* sp.), bakteri, dan virus (Sumarni *et al.* 2012). Adanya penyakit tersebut akan mempengaruhi produktivitas bawang merah. Masalah ini dapat diatasi dengan menggunakan bahan tanam dari biji atau yang biasa dikenal dengan perbanyakan generatif (Wulandari *et al.* 2014). Perbanyakan bawang merah membutuhkan lahan yang cukup luas akan tetapi saat ini banyak terjadi alih fungsi lahan yang hal ini membuat para petani kesulitan mencari lahan untuk bercocok tanam, namun hidroponik dapat mengatasi masalah tersebut. Tanaman hidroponik dapat ditanam di area taman karena hidroponik tidak menggunakan tanah untuk tumbuh dan hanya membutuhkan penampungan nutrisi untuk memaksimalkan pertumbuhan tanaman (Kaunang *et al.* 2016).

Hidroponik merupakan teknik budidaya tanaman yang tidak menggunakan media tanah, melainkan menggunakan air sebagai media tumbuhnya. Keunggulan hidroponik adalah tidak perlu lahan luas, perawatan mudah, dan nilai jual tinggi. Kekurangan dari hidroponik adalah biayanya yang mahal dan membutuhkan keahlian khusus (Roidah, 2014). Ada berbagai jenis sistem hidroponik, yaitu sistem irigasi tetes, sistem sumbu, dan sistem Nutrient Film Technology (NFT). Jenis hidroponik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sistem *wick* (Hendra, 2014). Hidroponik yang cocok untuk tanaman bawang merah adalah hidroponik dengan sistem sumbu (*wick*).

Sistem sumbu hidroponik (*wick*) sangat cocok untuk pemula yang ingin melakukan hidroponik karena prinsip dasarnya hanya memanfaatkan aksi kapiler air. Keunggulan lainnya adalah tidak memerlukan perawatan khusus, mudah dirakit, portabel (dapat dilepas), cocok untuk lahan terbatas (Diah 2015).

Hidroponik memiliki banyak kelebihan dalam beberapa aspek, salah satunya adalah dapat dilakukan pada berbagai musim dan tidak harus menggunakan media tanam tanah. Budidaya hidroponik dapat dilakukan meski diterapkan pada daerah tanah kering dengan syarat ada air. Dari uraian di atas, maka dilakukan penelitian di lahan perumahan yang sempit dengan sistem hidroponik sumbu dengan menggunakan pupuk ABmix dengan konsentrasi yang berbeda-beda sebagai nutrisi pertumbuhan bawang merah (*Allium cepa varascalonicum* L.)

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian berbagai konsentrasi larutan nutrisi hidroponik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium cepa* L.) asal biji dengan hidroponik sistem sumbu?
2. Berapakah konsentrasi (mL/L) yang tepat untuk budidaya bawang merah (*Allium cepa* L.) asal biji dengan hidroponik sistem sumbu ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian berbagai konsentrasi larutan nutrisi hidroponik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.) asal biji dengan hidroponik sistem sumbu.
2. Mengetahui konsentrasi yang tepat untuk budidaya bawang merah (*Allium cepa* L.) asal biji dengan hidroponik sistem sumbu.

1.4 Hipotesis Penelitian

1. Terdapat pengaruh pemberian konsentrasi AB mix yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium cepa* L.) asal biji pada hidroponik sistem sumbu.
2. Terdapat informasi konsentrasi AB mix yang tepat untuk bawang merah (*Allium cepa* L.) asal biji dengan hidroponik sistem sumbu yaitu 11mL/L.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah:

1. Menambah khasanah keilmuan tentang pengaruh pemberian konsentrasi AB mix yang berbeda terhadap pertumbuhan bawang merah (*Allium cepa* L.) asal biji pada hidroponik sistem sumbu.
2. Memberikan sumbangan pengetahuan pada masyarakat yaitu tentang perkembangan budidaya bawang merah biji (*Allium cepa* L.) pada hidroponik sistem sumbu.
3. Sebagai bahan referensi bagi penelitian mendatang.

1.6 Batasan Masalah

Batasan penelitian ini di fokuskan pada pemberian konsentrasi nutrisi AB mix yang berbeda pada tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.) asal biji dengan menggunakan sistem sumbu . Pemberian konsentrasi AB mix terdiri dari 3mLL⁻¹, 5mLL⁻¹, 7mLL⁻¹, 9mLL⁻¹, dan 11mLL⁻¹. Diharapkan dapat mendukung pertumbuhan yang berupa panjang daun, banyak akar, hasil produksi yang berupa jumlah umbi dan bobot umbi .