

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah adalah salah satu komoditi unggulan di beberapa daerah di Indonesia, yang digunakan sebagai bumbu masakan dan memiliki kandungan beberapa zat yang bermanfaat bagi kesehatan, khasiatnya sebagai zat anti kanker dan pengganti antibiotik, menurunkan tekanan darah, kolestrol serta penurunan kadar gula darah (Irawan, 2010).

Tanaman bawang merah merupakan tanaman sayuran semusim. Badan Pusat Statistik Indonesia (2017) menyatakan tahun 2017, produksi nasional bawang merah mencapai 1,47 juta ton. Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, Jawa Barat dan Sulawesi Selatan merupakan provinsi penghasil bawang merah terbesar dengan produksi mencapai 1,27 juta ton atau 86,68 persen dari produksi nasional. Produksi bawang merah lima provinsi tersebut masing-masing adalah 0,48 juta ton di Jawa Tengah, 0,31 juta ton di Jawa Timur, 0,19 juta ton di Nusa Tenggara Barat, 0,17 juta ton di Jawa Barat, serta 0,13 juta ton di Sulawesi Selatan. Data produksi Bawang Merah Nasional di sajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Data Produksi Bawang Merah Nasional dari Tahun 2011 sampai Tahun 2017

Tahun Produksi	Produksi (ton/tahun)
2011	0,89
2012	0,96
2013	1,01
2014	1,23
2015	1,22
2016	1,44
2017	1,47

Sumber : Badan Pusat Statistik (2017)

Berdasarkan Tabel 1 diketahui perkembangan produksi bawang merah mengalami peningkatan sejak tahun 2011 hingga tahun 2017. Kecuali produksi bawang merah tahun 2015 mengalami penurunan sebesar 0,39 persen dibanding tahun 2014. Perkembangan produksi bawang merah tahun 2017 dibandingkan tahun 2016 meningkat sebesar 1,61 persen. (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2017)

Bawang merah memiliki permintaan pasar yang cukup tinggi, dan juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Tetapi bawang merah memiliki kendala pada cuaca, pada musim hujan bisa menjadi ancaman bagi petani karena tanaman bawang merah mudah busuk. Menurut Werdi *et al.* (1998) teknologi hidroponik memiliki beberapa keuntungan yaitu: (1) kepadatan tanaman per satuan luas dapat dilipat gandakan, (2) mutu produk (bentuk, ukuran, warna, dan kebersihan) dapat terjamin karena kebutuhan nutrisi tanaman dipasok secara terkendali di rumah kaca, dan (3) tidak tergantung musim dan waktu tanam panen dapat diatur sesuai kebutuhan pasar.

Bertanam secara hidroponik juga menguntungkan dari segi ekologis terutama di daerah perkotaan, yaitu bisa menetralkan polusi udara dan menyumbang oksigen yang berguna untuk proses pernafasan. Oksigen bisa dihasilkan karena adanya proses fotosintesis dari tumbuhan hijau, sedangkan di daerah perkotaan sulit sekali mendapatkan lahan-lahan pertanian. Dengan cara hidroponik diharapkan bisa sedikit membantu mengatasi masalah tersebut karena bertanam secara hidroponik tidak memerlukan lahan yang luas dan bisa menghasilkan oksigen melalui proses fotosintesis (Azizah, 2009).

Sistem hidroponik substrat merupakan sistem hidroponik yang paling sederhana karena masih menggunakan media tanam dalam aplikasi di lapang, namun masih sulit diterapkan untuk pemula atau untuk membuat usaha dalam skala kecil. Keterbatasan biaya dan pengetahuan tentang cara budidaya dengan sistem hidroponik substrat ini yang menjadi kendala dalam pengembangan budidaya sistem hidroponik substrat. Sistem dari tanaman hidroponik ini adalah memberikan bahan makanan dalam larutan mineral atau nutrisi yang diperlukan tanaman dengan cara disiram atau diteteskan, melalui teknik ini dapat dipelihara lebih banyak tanaman dalam satuan ruang yang lebih sempit, bahkan tanpa media tanah dapat dipelihara sejumlah tanaman yang lebih produktif dan sistem dari tanaman hidroponik ini umumnya bebas dari pestisida (Roidah, 2014).

Nutrisi yang digunakan untuk budidaya hidroponik adalah nutrisi AB Mix, adapun pelaku usaha hidroponik menggunakan pupuk kimia NPK sebagai pengganti AB Mix. Pengaruh penggunaan pupuk AB mix menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik dilihat dari parameter tinggi tanaman kangkung dan jumlah daun dibandingkan pupuk NPK plus. (Hidayati, N *et al.*, 2017)

Arang sekam pada media tumbuh akan menguntungkan, di antaranya mengaktifkan pemupukan karena selain memperbaiki sifat tanah (porositas, aerasi), arang sekam juga berfungsi sebagai pengikat hara (ketika kelebihan hara) yang akan digunakan tanaman ketika kekurangan hara, kemudian hara tersebut dilepas secara perlahan sesuai kebutuhan tanaman atau *slow release*

(Komarayati *et al.* 2003).

Kadaka adalah semacam media tanam anggrek yang mempunyai potensi baik karena dapat menyimpan air dan unsur hara cukup lama serta tidak lekas melapuk. Tirta (2005) menjelaskan bahwa penggunaan media tanam pakis yang dicampur dengan kadaka memberikan pertumbuhan vegetatif anggrek yang terbaik.

Pemanfaatan sistem hidroponik dalam budidaya tanaman bawang merah belum banyak dilakukan. Disamping itu informasi pertumbuhan dan hasil pada tanaman bawang merah pada sistem hidroponik juga masih minim. Maka dari itu perlu kajian yang lebih dalam agar mengetahui pengaruh budidaya bawang merah menggunakan sistem hidroponik.

Berdasarkan uraian tersebut budidaya bawang hidroponik dengan sistem hidroponik substrat bisa menjadi salah satu alternatif dalam pengembangan budidaya yang selama ini mengandalkan cara konvensional yang membutuhkan lahan begitu besar. Disamping pelaksanaan yang mudah diharapkan menghasilkan pertumbuhan dan hasil yang maksimal.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi AB Mix terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) ?
2. Bagaimana pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) ?
3. Apakah terdapat interaksi antara konsentrasi AB Mix dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) ?

C. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi AB Mix terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).
2. Mengetahui pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).
3. Mengetahui apakah terdapat interaksi antara konsentrasi AB Mix dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium Ascalonicum* L.).

D. Manfaat

1. Mendapatkan pengetahuan tentang pengaruh konsentrasi AB Mix dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) sistem hidroponik substrat.
2. Memberikan informasi pada peneliti berikutnya mengenai pengaruh konsentrasi AB Mix dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) sistem hidroponik substrat.
3. Memberi informasi kepada petani tentang cara pemberian konsentrasi AB Mix dan komposisi media tanam pada budidaya tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) system hidroponik substrat.

E. Hipotesis

1. Diduga konsentrasi AB Mix 6 ml/liter memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terbaik.
2. Diduga komposisi media tanam arang sekam dan kadaka 1:1 memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terbaik.
3. Diduga interaksi komposisi AB Mix 8 ml/liter dan komposisi media tanam arang sekam dan kadaka 1:1 memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terbaik.