

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman Sawi tergolong kedalam tanaman semusim dari kelompok genus *Barassica* yang yang memiliki beberapa jenis. Dari beberapa jenis tanaman Sawi, salah satunya sawi huma atau dikenal dengan Pakcoy yang merupakan salah satu sayuran dengan harga yang ekonomis. Harga perkilonya mencapai Rp. 5000 - Rp. 7500,-. Menurut Gultom (2016), tanaman pakcoy memiliki kandungan betakaroten yang dapat mencegah penyakit katarak. Selain itu, tanaman pakcoy juga mengandung banyak gizi diantaranya lemak nabati, protein, karbohidrat, sodium, serat Ca, Fe, Mg, vitamin C dan vitamin A.

Kandungan gizi pada tanaman pakcoy begitu banyak dan masyarakat sangat menggemarinya, namun tidak diimbangi dengan produksinya di lahan pertanian masyarakat. Kurangnya lahan pertanian disebabkan oleh pertanian menjadi areal pemukiman penduduk, mall, pertokoan dan kegiatan ekonomi lainnya yang tidak ada kaitannya dengan pertanian (Rizal, 2017). Oleh karena itu, salah satu cara yang dapat mendukung pertumbuhan dan peningkatan produksi tanaman pakcoy adalah dengan cara menerapkan teknik budidaya secara hidroponik. Teknik budidaya ini merupakan salah satu cara teknik budidaya tanaman yang tanpa menggunakan tanah sebagai media tumbuhnya serta hanya menggunakan air, larutan nutrisi dan oksigen sebagai sumber haranya.

Pemberian nutrisi yang sesuai akan memberikan hasil yang optimal bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Siregar, 2017). Oleh sebab itu pada penelitian ini nutrisi yang digunakan adalah AB mix. Pemberian dosis AB mix yang sesuai dapat memacu meningkatkan tinggi tanaman. Unsur hara yang terkandung dalam AB mix adalah unsur penting yang dapat membuat pembentuk batang. Salah satunya yaitu nitrogen yang dapat membantu memperbaiki pertumbuhan vegetatif tanaman. Apabila pertumbuhan tanaman yang kekurangan unsur nitrogen tersebut maka akan menghambat pertumbuhan tanaman selada dan dapat membuat tanaman tersebut tampak kurus serta kerdil (Syekhfani, 2009).

Menurut penelitian Rukmi *et al* (2017), pemberian larutan nutrisi AB mix yang terbaik untuk pertumbuhan tinggi, jumlah daun dan berat tanaman adalah larutan nutrisi dengan konsentrasi 7 ml. Pupuk organik cair (POC) juga dapat digunakan sebagai alternatif dalam budidaya tanaman secara hidroponik. Kelebihan pupuk organik cair dibanding pupuk anorganik cair yaitu dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara dan mampu menyediakan unsur hara secara cepat (Netty, 2017).

Media tanam merupakan media tumbuh bagi tanaman yang umumnya berupa tanah. Fungsi media tanam dalam budidaya secara hidroponik adalah sebagai tempat tumbuh dan tempat penyimpanan hara dan air sementara yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman (Sukawati, 2010). Media tanam hidroponik terdiri dari media organik dan media anorganik. Media organik berasal dari makhluk hidup dan organisme hidup seperti serbuk sabet kelapa, arang sekam, dan arang kayu. Sedangkan media anorganik berasal dari batuan, kerikil, pasir, batu apung, dan pecahan genteng (Arisandi, 2013).

Perwitasari *et al.* (2012) menyatakan bahwa media arang sekam cenderung lebih stabil dalam menyimpan air dibandingkan dengan *rockwool* dan *cocopeat*, karena arang sekam mampu menjaga kestabilan dalam menyimpan dan membuang kelebihan air sehingga tanaman tidak akan mengalami kekurangan air ataupun mengalami busuk akar ataupun batang pada tanaman.

Ada enam jenis sistem penanaman secara hidroponik, yaitu sistem sumbu, sistem pasang surut, sistem kultur air, sistem NFT, sistem irigasi tetes dan sistem aeroponik. Cara bertanam secara hidroponik dengan sistem wick merupakan cara yang paling sederhana, dengan melalui sumbu maka nutrisi dapat diberikan kepada tanaman. Sistem ini dapat menggunakan berbagai media tanam, seperti *cocopeat*, sekam bakar, kerikil, pasir, vermiculite dan perlite, cara bertanam hidroponik ini dikenal dengan nama sistem sumbu (Arlingga *et al.*, 2014).

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik dan berkeinginan melakukan penelitian ini guna meningkatkan produksi tanaman pakcoy. Tanaman ini merupakan tanaman yang sangat jarang dibudidayakan secara hidroponik sehingga membuat penulis tertarik melakukan penelitian pakcoy secara

hidroponik dengan pemberian komposisi nutrisi dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy secara hidroponik.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Apa respon pertumbuhan tanaman pakcoy terhadap pemberian berbagai konsentrasi nutrisi AB mix terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan sistem sumbu (*wick*) secara hidroponik.
2. Bagaimana pengaruh penggunaan media tanam terhadap pertumbuhantanaman pakcoy dengan sistem sumbu (*wick*) secara hidroponik.
3. Adakah interaksi antara penggunaan konsentrasi Nutrisi dan berbagai jenis media terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy dengan sistem sumbu (*wick*) secara hidroponik.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi nutrisi AB mix dan berbagai jenis media terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy dengan sistem sumbu (*wick*) secara hidroponik.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Mengetahui bagaimana respon pertumbuhan tanaman pakcoy terhadap pemberian dengan berbagai konsentrasi nutrisi AB mix terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy dengan sistem sumbu (*wick*) secara hidroponik.
2. Mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan media tanam terhadap pertumbuhantanaman pakcoy dengan sistem sumbu (*wick*) secara hidroponik.
3. Mengetahui bagaimana pengaruh interaksi antara penggunaan konsentrasi Nutrisi dan berbagai jenis media terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy dengan sistem sumbu (*wick*) secara hidroponik.

1.5. Hipotesis Penelitian

1. Pemberian konsentrasi nutrisi AB mix berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy dengan sistem sumbu (*wick*) secara hidroponik.

2. Penggunaan media tanam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhantanaman pakcoy dengan sistem sumbu (*wick*) secara hidroponik.
3. Terdapat interaksi antara penggunaan konsentrasi Nutrisi dan berbagai jenis media berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy dengan sistem sumbu (*wick*) secara hidroponik.