

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) adalah tanaman yang sudah menjadi bahan makanan yang umum dijumpai pada masakan di negara Indonesia. Tanaman ini sudah menjadi sayuran pelengkap pada berbagai jenis masakan khas setiap daerah di Indonesia. Tidak hanya untuk masakan di negara Indonesia, tanaman pakcoy juga menjadi bahan utama pada makanan di berbagai negara Eropa dan Amerika. Selain itu, tanaman pakcoy juga memiliki banyak kandungan dan manfaat baik bagi kesehatan. Hal-hal tersebut menyebabkan tanaman pakcoy memiliki peluang yang sangat menjanjikan untuk dibudidayakan untuk penjualan lokal dan juga memiliki peluang ekspor yang tinggi. Ditinjau dari segi ekonomi dan bisnis, pakcoy memiliki permintaan konsumen yang cukup tinggi dan memiliki peluang pasar internasional yang cukup besar, hal ini dikarenakan harga jual pakcoy lebih mahal daripada jenis sawi lainnya (Susianti, 2021).

Kegiatan budidaya tanaman pada umumnya sangat memerlukan lahan sebagai lokasi penanaman. Pertumbuhan penduduk yang semakin pesat menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan, dimana lahan yang seharusnya dijadikan lahan pertanian berubah menjadi lokasi hunian. Hal ini, merupakan suatu tantangan bagi generasi penerus bangsa untuk tetap melakukan budidaya tanaman untuk memenuhi kebutuhan pangan di tengah kondisi dengan tantangan perubahan lingkungan dan pengurangan lahan pertanian. Seiring dengan adanya perkembangan teknologi, mulai dikenal sistem penanaman hidroponik yang menjadi solusi permasalahan yang ada, dengan cara memanfaatkan lahan sempit untuk kegiatan bercocok tanam. Hidroponik sendiri adalah cara menanam tanpa menggunakan tanah sehingga, sangat penting untuk menggunakan media tanam yang tepat (Pamungkas, 2021). Kondisi lahan skala penanaman kecil, dalam lokasi perumahan, dengan tanah yang kurang subur, sekarang tetap dapat melakukan kegiatan bercocok tanam dengan menggunakan teknik hidroponik.

Teknologi budidaya secara hidroponik memiliki berbagai macam sistem dalam penerapannya. Salah satu dari sistem yang paling mudah untuk diterapkan adalah sistem sumbu. Salah satu keunggulan dari penerapan sistem sumbu adalah

tingkat kemudahannya, tidak memerlukan biaya yang mahal untuk instalasinya dan tidak membutuhkan aliran listrik. Adanya teknologi hidroponik tentunya sangat membantu dalam melakukan kegiatan budidaya dengan lahan yang terbatas tanpa memerlukan banyak tanah yang subur. Akan tetapi, salah satu hal yang menjadi tantangan adalah menemukan media tanam yang cocok untuk teknologi budidaya tanaman secara hidroponik. Media tanam pada yang umumnya digunakan dalam hidroponik adalah *rockwool*. Perlu diketahui bahwasannya, terdapat berbagai media tanam yang memiliki kandungan yang lebih baik daripada *rockwool* akan tetapi, masih dipertanyakan kecocokannya untuk kegiatan budidaya tanam dengan sistem hidroponik. Selain media tanam, aspek lain yang harus dipertimbangkan adalah konsentrasi dari nutrisi AB Mix yang diberikan kepada tanaman. Setiap tanaman memiliki masing-masing kadar konsentrasi nutrisi AB Mix yang optimal untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangannya, Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui apakah ada interaksi antara jenis media tanam dan konsentrasi nutrisi AB Mix pada teknik budidaya hidroponik sistem sumbu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah jenis media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) secara hidroponik sistem sumbu?
2. Apakah konsentrasi nutrisi AB Mix berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) secara hidroponik sistem sumbu?
3. Apakah terdapat interaksi antara jenis media tanam dan konsentrasi nutrisi AB Mix terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) secara hidroponik sistem sumbu?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi antara jenis media tanam dan konsentrasi nutrisi AB Mix terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) secara hidroponik sistem sumbu.
2. Mengetahui pengaruh jenis media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) secara hidroponik sistem sumbu.

3. Mengetahui pengaruh konsentrasi nutrisi AB Mix terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) secara hidroponik sistem sumbu.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Mendapatkan informasi yang benar mengenai interaksi media tanam dan konsentrasi nutrisi AB Mix yang paling baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) secara hidroponik.
2. Mendapatkan informasi mengenai jenis media tanam yang paling baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) secara hidroponik sehingga dapat meminimalisir kerugian dan memperoleh hasil produksi yang maksimal.
3. Mendapatkan informasi mengenai konsentrasi nutrisi AB Mix yang paling tepat untuk pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) secara hidroponik sehingga dapat meminimalisir kerugian dan memperoleh hasil produksi yang maksimal.

1.5. Hipotesis

1. Terdapat interaksi antara jenis media tanam dengan konsentrasi nutrisi AB Mix terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) secara hidroponik sistem sumbu.
2. Jenis media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) secara hidroponik sistem sumbu.
3. Konsentrasi nutrisi AB Mix berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) secara hidroponik sistem sumbu.