

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman sawi (*Brassica juncea L*) merupakan salah satu komoditi hortikultura yang memiliki prospek dan nilai komersial yang cukup baik. Semakin bertambahnya jumlah penduduk Indonesia serta meningkatnya kesadaran penduduk akan kebutuhan gizi menyebabkan bertambahnya permintaan akan sayuran, khususnya sawi. Kandungan gizi pada sawi yakni vitamin A, B, C, E, dan K. Sawi juga mengandung karbohidrat, protein, dan lemak baik yang berguna untuk kesehatan tubuh. Zat lain yang terkandung dalam sawi adalah kalsium, kalium, mangan, folat, zat besi, fosfor, teptofon, dan magnesium. Terutama vitamin dan mineral tidak dapat disubstitusi melalui makanan pokok

Pentingnya sayuran bagi kesehatan, baik kandungan gizi maupun seratnya, mendorong masyarakat makin menggemari sayuran khususnya tanaman sawi. Permintaan yang terus meningkat sesuai dengan pertambahan penduduk maka perlu adanya usaha-usaha dalam budidaya sawi. Memperhatikan kegunaannya yang beragam di dalam kehidupan sehari-hari, maka sawi sangat mudah dipasarkan. Sehingga apabila dibudidayakan (diusahakan) dengan baik dapat memberikan keuntungan yang besar.

Beralihnya fungsi lahan di wilayah perkotaan, menyebabkan lahan pertanian di perkotaan menjadi semakin sempit, maka konsep urban farming akan menjadi solusi, dimana urban farming adalah memanfaatkan lahan yang sempit dan terbatas pada daerah perkotaan untuk dijadikan tempat bercocok tanam, sehingga dengan lahan yang terbatas dapat melakukan kegiatan bercocok tanam. Salah satu contoh kegiatan bercocok tanam yang dapat dilakukan di perkotaan adalah dengan sistem vertikultur.

Budidaya tanaman secara vertikultur merupakan cara pemanfaatan lahan yang efisien dengan menerapkan prinsip utama pemanfaatan sinar matahari yang berlimpah, dimana tanaman disusun dalam wadah atau bangunan bertingkat. Metode penanaman vertikultur sangat cocok diterapkan khususnya bagi masyarakat tani atau pengusaha yang memiliki lahan yang sempit di perkotaan, dimana

tanaman ditanam bersusun secara vertikal dengan menggunakan rak tanaman sesuai kebutuhan.

Keberhasilan budidaya tanaman secara vertikultur salah satunya ditentukan oleh media tanam. Media tanam merupakan salah satu faktor penting yang sangat menentukan keberhasilan dalam budidaya tanaman. Media tanam akan menentukan baik buruknya pertumbuhan tanaman yang pada akhirnya mempengaruhi hasil produksi. Media tanam memiliki fungsi untuk menopang tanaman, memberikan nutrisi dan menyediakan tempat bagi akar tanaman untuk tumbuh dan berkembang. Lewat media tanam tumbuh-tumbuhan mendapatkan sebagian besar nutrisinya. Karakteristik media tanam vertikultur yang baik adalah media tanam yang mempunyai komposisi yang berfungsi untuk menyerap dan menghantarkan air dan hara, serta tidak mempengaruhi penurunan pH media tumbuhnya. Media tanam juga harus berfungsi sebagai pengikat akar dan perantara larutan nutrisi. Komposisi media tanam yang biasa digunakan yakni tanah, arang sekam, dan pupuk kandang dimana komposisi ketiga media ini relatif murah dan mudah didapat

Tanah dengan sifat koloidnya memiliki kemampuan untuk mengikat unsur hara, dan melalui air unsur hara dapat diserap oleh akar tanaman dengan prinsip pertukaran kation. Sekam berfungsi untuk menampung air di dalam tanah sedangkan pupuk kandang menjamin tersedianya bahan penting unsur hara yang diperlukan tanaman secara *slow release*. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Juniyanti, Adam dan Patang (2016) menunjukkan bahwa komposisi media tanam yang terdiri dari tanah, arang sekam dan pupuk kandang sapi dengan perbandingan (1:1:3) menghasilkan berat basah tanaman kangkung tertinggi dan berbeda nyata dengan kontrol (media tanam tanah) dan komposisi media tanam lainnya

Pemupukan merupakan hal penting dalam budidaya vertikultur maupun budidaya konvensional, dimana kebutuhan nutrisi untuk tanaman 90% dipenuhi oleh akar (tanah) dan 10% disuplai melalui daun. Kebutuhan nutrisi melalui tanah dapat dipenuhi melalui absorpsi akar, sedangkan kebutuhan nutrisi untuk daun dapat diberikan melalui penggunaan POC (Pupuk Organik Cair). Hasil penelitian oleh Manullang, Rahmi dan Astuti (2014) menunjukkan bahwa konsentrasi POC berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan berat tanaman sawi.

Konsentrasi POC 2ml/l menghasilkan berat tanaman sawi tertinggi dan berbeda nyata dengan kontrol tanpa POC.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka akan dilakukan penelitian pengaruh komposisi media tanam dan konsentrasi POC, terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi secara vertikultur

1.2 Rumusan Masalah

- a. Apakah perbedaan komposisi media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi
- b. Apakah konsentrasi POC berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi?
- c. Apakah kombinasi perlakuan komposisi media tanam dan konsentrasi POC berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman sawi
2. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi POC terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi
3. Untuk mengetahui perlakuan kombinasi antara komposisi media tanam dan konsentrasi POC terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi, pengetahuan dan solusi mengenai budidaya tanaman sawi yang dilakukan secara vertikultur dengan beberapa komposisi media tanam dan konsentrasi POC yang digunakan secara efisien.

1.5 Hipotesis

1. Diduga terdapat interaksi nyata antara komposisi media tanam dan konsentrasi POC terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi yang dibudidayakan secara vertikultur
2. Diduga komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi yang dibudidayakan secara vertikultur
3. Diduga konsentrasi POC berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi yang dibudidayakan secara vertikultur