

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan komoditas sayuran yang memiliki nilai komersial dan prospek yang baik, serta banyak diminati untuk dikonsumsi oleh masyarakat di Indonesia terutama dikarenakan tanaman tersebut memiliki banyak manfaat dan kegunaan yang berkaitan dengan masalah kesehatan. Tanaman sawi dapat ditanam di dataran tinggi maupun dataran rendah. Sawi termasuk tanaman sayuran yang tahan terhadap suhu panas, sehingga dapat ditanam di sepanjang tahun (Iriany, 2021).

Sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.) tanaman yang sering disebut sebagai sawi manis, sawi sendok atau sawi daging sebab pakcoy mempunyai pangkal sayur yang lembut dan tebal seperti daging. Pakcoy masih termasuk kategori *Brassicaceae* yang sangat diminati karena mengandung protein, lemak, Ca, P, Fe, vitamin A, B, C, E dan K yang sangat baik untuk kesehatan, mempunyai kandungan gizi tinggi, berprospek baik menjadi komoditas yang bernilai ekonomis tinggi (Susilo, 2017). Kandungan nutrisi yang terdapat pada 100 gram sawi pakcoy yaitu, protein 1,8 gram, energi 15 kal, serat sebanyak 0,6 gram, karbohidrat 2,5 gram, kandungan kalium 225 mg, fosfor 31 mg, dan air 92,4 yang merupakan kandungan yang cukup penting bagi tubuh (Purba, 2017).

Menurut data jumlah penduduk di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 272,68 juta jiwa dan hal ini terus meningkat hingga mencapai 278,69 juta jiwa pada tahun 2023. Akibat jumlah penduduk semakin bertambah sehingga kebutuhan juga meningkat terutama sayuran, namun pemanfaatan lahan untuk budidaya tanaman sudah semakin menurun jumlahnya, akibatnya untuk mendapatkan pasokan sayuran yang memadai, maka dalam hal ini perlu dilakukan inovasi dalam berbudidaya tanaman, salah satunya adalah berbudidaya tanaman secara hidroponik, yaitu metode tanam tanpa menggunakan media tanah sebagai pengikat berbagai nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman. Media tanam dapat berupa non tanah seperti rockwool, kerikil, pasir kasar, sabut kelapa, atau hanya menggunakan air yang diberi larutan nutrisi sebagai penyediaan kebutuhan unsur hara. (Sarido *et al*, 2017).

Nutrisi hidroponik yang sering digunakan adalah AB-*mix*, yang mengandung unsur hara lengkap, meliputi unsur hara makro dan mikro. Menurut (Rizal, 2017) penggunaan AB-*mix* dapat mendukung pertumbuhan dan hasil pakcoy yang optimal, dengan rata-rata tinggi tanaman mencapai 22,24 cm dan berat basah tanaman sebesar 86,12 g. Pemberian AB-*mix* dengan konsentrasi 1.400 ppm memberikan pengaruh yang nyata terhadap bobot basah tanaman pakcoy (Alpandari *et al.*, 2022). Sumber nutrisi bukan hanya berdasar dari AB-*mix* bisa juga menggunakan nutrisi yang lain salah satunya adalah Gandasil-D.

Pupuk Gandasil-D adalah pupuk daun anorganik yang dikenal sebagai pupuk foliar. Pupuk ini mengandung 14% Nitrogen, 12% Fosfat, 14% Kalium, 1% Magnesium, serta unsur-unsur lain seperti Mangan (Mn), Tembaga (Cu), Boron (B), Seng (Zn), dan Kobalt (Co) (Lingga *et al.*, 2007). Menurut hasil penelitian Setyo *et al.*, (2024) menyatakan bahwa pemberian pupuk Gandasil-D dengan konsentrasi 4 g/l memiliki hasil rata-rata tertinggi pada parameter pengamatan bobot basah dan bobot kering tanaman.

Oleh karena itu penulis berminat melakukan penelitian pengaruh konsentrasi nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy dengan sistem hidroponik.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah perbedaan konsentrasi nutrisi AB-*Mix* dan Gandasil-D berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy dengan sistem Hidroponik ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan mengetahui apakah AB-*mix* yang paling bagus dengan konsentrasinya tersendiri ataukah Gandasil-D dengan konsentrasinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy dengan sistem hidroponik.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi serta referensi mengenai Pengaruh konsentrasi nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy dengan sistem hidroponik.

1.5 Hipotesis Penelitian

Pemberian nutrisi *AB-Mix* dan Gandasil-D berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy dengan sistem Hidroponik .