

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) termasuk salah satu jenis sayuran yang disukai masyarakat dan banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Daun tanaman pakcoy yang tebal memberikan tekstur renyah saat dimakan. Tanaman ini merupakan tanaman yang sering disebut sebagai sawi manis, sawi sendok atau sawi daging sebab pakcoy mempunyai pangkal sayur yang lembut dan tebal seperti daging. Tanaman pakcoy 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, 2016). Tanaman ini biasa dibudidayakan secara hidroponik untuk mendapatkan pasar yang bernilai jual tinggi.

Budidaya tanaman dengan sistem hidroponik merupakan metode bercocok tanam tanpa tanah (Suryani, 2015). Media yang digunakan antara lain arang sekam, *rockwool*, *cocopeat*, *hydrotone*, serbuk kayu dan lain-lain. Menurut Wibowo (2016), bercocok tanam dengan sistem hidroponik memiliki keunggulan antara lain tidak membutuhkan banyak air, artinya air yang terbatas dapat digunakan sebagai media hidroponik. Air akan terus bersirkulasi dalam sistem, mudah dalam pengendalian nutrisi, sehingga lebih efisien, relatif tidak menghasilkan polusi nutrisi pada lingkungan, memberikan hasil yang lebih banyak, bebas dari residu senyawa kimia berbahaya, dan bersih.

Nutrisi merupakan satu faktor penting di dalam budidaya hidroponik. Nutrisi yang sering digunakan dalam budidaya hidroponik adalah AB *mix* yang terdiri dari unsur hara makro dan mikro. Hasil penelitian Alpandari & Prakoso (2022) menunjukkan perlakuan AB *mix* dengan konsentrasi 1400 ppm pada tanaman pakcoy mendapatkan hasil terbaik pada parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun serta bobot segar tanaman dibandingkan perlakuan konsentrasi 600 ppm dan 1000 ppm.

Budidaya secara hidroponik memiliki berbagai macam sistem, salah satunya sistem DFT (*Deep Flow Thechnique*). Sistem hidroponik DFT merupakan metode

budidaya tanaman yang menempatkan akar tanaman pada lapisan air dengan kedalaman 2-5 cm. Kedalaman ini relatif lebih besar dibandingkan dengan sistem NFT (*Nutrient Film Technique*) yang hanya memiliki kedalaman maksimal 1 cm. Sistem DFT sangat cocok untuk daerah yang sering mengalami pemadaman listrik dan menjadi solusi untuk menghemat biaya listrik. Hidroponik sistem DFT memiliki kelemahan seperti sirkulasi air yang lambat sehingga menyebabkan suhu di sekitar tanaman pakcoy menjadi tinggi. Di sisi lain, tanaman pakcoy merupakan jenis tanaman yang tidak tahan dengan suhu tinggi karena tanaman ini berasal dari daerah subtropis.

Berdasarkan hal tersebut, tanaman yang tergolong kedalam C3 ini juga membutuhkan lingkungan dingin dan basah. Tanaman pakcoy dapat tumbuh dengan optimal di daerah dengan iklim tropis jika dilakukan penyesuaian iklim, salah satu caranya yaitu dengan menyesuaikan intensitas cahaya matahari. Cahaya matahari yang cukup terik di Indonesia kurang baik untuk pertumbuhan tanaman pakcoy sehingga perlu dilakukan pemberian naungan pada budidaya tanaman pakcoy (Pertamasari & Gubali, 2023).

Hasil penelitian Hippy *et al.* (2023) menunjukkan bahwa pemberian naungan 75% pada tanaman pakcoy varietas Nauli F1 yang ditanam menggunakan media tanah di ketinggian 26 mdpl mendapatkan hasil terbaik pada parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun dan bobot segar tanaman dibandingkan dengan perlakuan kontrol, naungan 55% dan 65%. Penelitian Pertamasari & Gubali (2023) menunjukkan hasil terbaik tanaman pakcoy ditanam menggunakan media tanah di ketinggian 22 mdpl pada perlakuan naungan 60% dibandingkan dengan perlakuan kontrol, naungan 20%, 40% dan 80%.

Berdasarkan uraian di atas sebagai upaya untuk mengetahui pengaruh persentase naungan terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy, penulis telah melakukan penelitian tentang “Pengaruh Persentase Naungan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada Instalasi Hidroponik DFT”. Varietas tanaman pakcoy yang ditanam adalah varietas Nauli F1. Varietas ini dapat ditanam di dataran rendah dan mampu beradaptasi dengan baik di dataran tinggi dengan ketinggian 900-1200 mdpl. Varietas Nauli F1 memiliki daun berwarna hijau dan rasa yang tidak pahit dengan bobot per tanaman

mencapai 400-500 gram. Umur panen tanaman pakcoy varietas Nauli F1 yaitu pada umur 25-27 HST.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, perumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh persentase naungan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy pada instalasi hidroponik DFT?
2. Berapa persentase naungan terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy pada instalasi hidroponik DFT?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan persentase naungan terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy pada instalasi hidroponik DFT.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan manfaat dalam perkembangan ilmu pertanian pada bidang agronomi, khususnya praktisi pertanian dalam budidaya tanaman sayuran.

