

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Negara Indonesia menjadikan sektor pertanian sebagai sektor yang paling utama. Budidaya pertanian meliputi kegiatan untuk mengembangbiakan salah satu tanaman dengan nilai jual yang tinggi. Salah satu tanaman yang memiliki nilai jual yang tinggi yaitu tanaman sawi sendok (pakcoy).

Pakcoy atau sawi merupakan tanaman dari genus *Brassica* yang memiliki beberapa spesies yaitu sawi putih (sawijabung), sawi hijau (sawi asin) dan sawi huma (pakcoy). Pakcoy dimanfaatkan daunnya sebagai bahan pangan, baik segar maupun olahan (Anonymous, 2011). Tanaman pakchoy termasuk tanaman yang berumur pendek dan memiliki kandungan gizi yang diperlukan tubuh.

Sawi sendok (pakcoy) banyak mengandung protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, vitamin A, B, C, E dan K yang sangat baik untuk kesehatan (Haryanto dkk., 2007). Kandungan gizi dalam sawi sendok (pakcoy) sangat baik terutama bagi ibu hamil untuk menghindari penyakit anemia. Selain itu, sawi pakcoy dapat menangkal hipertensi penyakit jantung, dan mengurangi resiko berbagai jenis kanker (Pracaya dan Kartika, 2016).

Pakchoy (*Brassica rapa*) merupakan salah satu sayuran daun yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Pakcoy dapat tumbuh di dataran tinggi dan dataran rendah (Haryanto, et al, 1995). Pakchoy dapat dibudidayakan dengan media tanam tanah maupun hidroponik. Media tanam hidroponik merupakan salah satu sistem pertanian masa depan karena sistem bercocok tanamnya lebih banyak menggunakan air sebagai sumber nutrisi utama serta dapat dilakukan di berbagai tempat, baik di desa, di kota, di lahan terbuka, atau di atas apartemen sekalipun. Luas tanah yang sempit, kondisi tanah kritis, hama dan penyakit yang tak terkendali, keterbatasan jumlah air irigasi, musim yang tidak menentu, dan mutu yang tidak seragam bisa ditanggulangi dengan sistem hidroponik. Hidroponik dapat diusahakan sepanjang tahun tanpa mengenal musim sehingga harga jual panennya tidak khawatirakan jatuh. Pemeliharaan tanaman hidroponik pun lebih mudah karena tempat budidayanya relative bersih, media tanamnya steril,

serangan hama dan penyakit relative kecil, serta tanaman lebih sehat dan produktivitas lebih tinggi (Talleidkk., 2017:2).

Menurut Badan Pusat Statistik (2017), produktivitas tanaman sawi di Provinsi Nusa Tenggara Timur pada tahun 2017 yaitu 8.654,00 ton sedangkan pada tahun 2018 hasil tanaman sawi meningkat yaitu 10.188,00 ton, pada tahun 2020 mengalami penurunan hasil tanaman sawi yaitu 5.195,00 sehingga produk sisawi di Provinsi Nusa Tenggara Timur masih rendah dan hanya menyumbang 2% dari 551.552 ton kebutuhan Indonesia. Hal ini dapat disebabkan karena luas lahan budidaya sawi masih sedikit dan bentuk budidayanya masih sampingan dan belum intensif sehingga produksi sawi masih rendah atau terbatas artinya produksi sawi tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Tanaman sawi (pokcoy) umumnya tumbuh baik di dataran tinggi dengan ketersediaan air yang mencukupi. Untuk budidaya sawi (pokcoy) di dataran rendah seringkali terjadi masalah dalam ketersediaan air. Kondisi ini menyebabkan muncul masalah kekeringan yang menjadi faktor pembatas produksi tanaman sawi. Kebutuhan air tanaman sawi (pokcoi) yang menyatakan bahwa tingkat kebutuhan efektif air tanaman untuk pertumbuhan dan hasil produksi tanaman maksimal berkisar antara 60- 80% dari kebutuhan air tanaman.

Sistem hidroponik yang dipakai yaitu teknik selaput hara atau Nutrient Film Technique (NFT). Sistem NFT merupakan metode budidaya tanaman tanpa tanah dengan akar tanaman berada dalam aliran dangkal bersirkulasi dalam air mengandung unsur yang diperlukan tanaman. Lapisan aliran tersebut sangat dangkal (tipis seperti film), sehingga sebagian akar tanaman terendam dalam lapisan larutan dan sebagian lagi berada pada bagian atasnya (Untung, 2000). Berdasarkan uraian diatas saya tertarik untuk melakukan penelitian lebih jauh mengenai pertumbuhan tanaman sawi (pokcoy) dengan judul :

**“Pengaruh Interval Pengaliran Air Pada Pipa Hidroponik Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Tanaman Sawi Sendok (*Pakchoy*)”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh interval pengaliran air pada pipa hidroponik terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman pakchoy?
2. Interval manakah yang memberikan pertumbuhan dan produksi terbaik pada tanaman pakchoy?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh interval pengaliran air pada pipa hidroponik terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman pakchoy
2. Mengetahui interval terbaik yang memberikan pertumbuhan dan produksi tanaman pakchoy secara optimal

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat penelitian ini sebagai bahan masukan kepada mahasiswa/I fakultas teknologi pertanian, khususnya program studi mekanisasi pertanian untuk dapat mengetahui bagaimana pengaruh interval pengaliran air pada pipa hidroponik terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman pakchoy.
2. Penelitian ini juga bermanfaat bagi masyarakat yaitu dapat memberikan wawasan masyarakat dalam budidaya tanaman pakchoy menggunakan sistem hidroponik dengan interval pengaliran air yang tepat.