

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pakcoy merupakan tanaman sayuran jenis sawi-sawian yang mempunyai waktu panen singkat, daya adaptasi luas dan hasil produknya tahan lama karena dapat disimpan hingga 10 hari setelah panen pada suhu 0-5 C dengan kelembaban 95%. Tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan salah satu tanaman sayur yang sangat mudah dikembangkan biakkan pada daerah dingin maupun panas, yaitu pada ketinggian 500 m sampai 1200 m di atas permukaan laut. Tanaman tersebut dapat ditanam setiap tahun, karena tergolong dalam tanaman yang toleran terhadap suhu tinggi dan akan lebih baik lagi jika ditanam dalam keadaan tanah yang gembur, kaya dengan bahan organik, dan drainase yang baik dengan derajat keasaman (pH) 6 sampai 7 (Haryanto *et al.*, 2001).

Manfaat pakcoy hijau sangat baik untuk menghilangkan rasa gatal di tenggorokan pada penderita batuk, penyembuh penyakit kepala, bahan pembersih darah, memperbaiki fungsi ginjal, serta memperbaiki dan memperlancar pencernaan, bijinya dimanfaatkan sebagai minyak serta pelezat makanan. Kandungan yang terdapat pada pakcoy adalah kalori, protein, lemak, 2 karbohidrat, serat, Ca, P, Fe, Vitamin A, Vitamin B, dan Vitamin C (Widadi, 2003). Sawi huma atau dikenal dengan Pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan salah satu sayuran daun yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Tanaman ini juga dapat tumbuh di dataran tinggi dan dataran rendah (Adelia, 2022).

Di Timor Tengah Utara, pada umumnya produktivitas tanaman sayuran terutama pakcoy masih tergolong sangat rendah tahun 2014-2017 mengalami fluktuasi bila dilihat dari data BPS Kabupaten TTU tahun 2018 yaitu: tahun 2014 :118,5 t/ha, 2015 :50,4 t/ha, 2016 :106,9 t/ha, 2017 :101,7 t/ha. Hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu teknik budidaya yang dilakukan petani yang belum intensif, faktor iklim dan tingkat kesuburan tanah yang rendah hingga adanya penyakit yang menyebabkan kualitas dari sayuran menurun. Petani pada umumnya menggunakan pestisida kimia untuk membasmi penyakit tersebut karena pestisida kimia banyak dijual di pasaran dan sangat efektif dalam membasmi hama. Namun, penggunaan pestisida kimia, apalagi pada jangka waktu

yang lama dan terus-menerus sangat berbahaya. Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman salah satunya adalah dengan pemberian pupuk organik cair dan pestisida organik. Alternatif penggunaan pestisida organik yang jauh lebih ramah lingkungan dan tidak beracun merupakan solusi yang lebih baik untuk menggantikan peran pestisida kimia.

Pemupukan dilakukan dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman, sehingga dapat memberikan hasil yang tinggi. Pupuk mengandung satu atau lebih unsur hara bagi tanaman. Bahan tersebut berupa mineral dan bahan organik, dihasilkan oleh kegiatan alam atau diolah oleh manusia. Unsur hara yang diperlukan oleh tanaman adalah: C, H, O (ketersediaan di alam masih melimpah), N, P, K, Ca, Mg, S (hara makro, kadar dalam tanaman >100 ppm), Fe, Mn, Zn, Cl, Mo, B (hara mikro, kadar dalam tanaman <100 ppm) (Sutedjo, 2010). Pupuk cair adalah larutan yang mengandung satu atau lebih pembawa elemen yang sedikit larut yang dibutuhkan tanaman. Keunggulan pupuk cair adalah dapat memberikan unsur hara sesuai dengan kebutuhan tanaman (Sutedjo, 2002). Contoh pupuk organik itu sendiri adalah lindi. Lindi merupakan sebuah cairan yang dihasilkan akibat adanya degradasi sampah dan mengandung unsur-unsur yang bisa menyebabkan pencemaran lingkungan jika tidak diolah sebelum digunakan (Arbain *et al.*, 2012). Limbah yang digunakan untuk memproduksi pupuk ini dapat berasal dari limbah rumah tangga, limbah pasar, limbah toko, dan limbah industri (Susanto. J. P *et al.*, 2004). Pupuk organik ini dapat digunakan sebagai alternatif pupuk kimia di bidang pertanian. Seperti yang dikemukakan Selviana (2019), ada beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman, seperti mengganti bahan kimia yang dapat membahayakan tanaman dengan penggunaan mikroorganisme organik. Untuk itu kita juga dapat membantu pemerintah mengurangi sampah Indonesia dan menjaga lingkungan dengan mengurangi penggunaan bahan kimia yang dapat merusak alam. Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu adanya kajian tentang “Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Lindi Dan Pestisida Organik Terhadap Pengendalian Penyakit Pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*)

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh interaksi POC dan pestisida organik terhadap pertumbuhan, hasil dan pengendalian penyakit pada tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.)?
2. Bagaimana pengaruh jenis bahan POC lindi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.)?
3. Bagaimana pengaruh jenis pestisida organik terhadap pengendalian penyakit pada tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.)?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan mengetahui:

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi POC dan pestisida organik terhadap pertumbuhan, hasil dan pengendalian penyakit pada tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.).
2. Untuk mengetahui pengaruh jenis bahan POC lindi yang tepat pertumbuhan dan hasil tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.).
3. Untuk mengetahui jenis pestisida organik tepat terhadap pengendalian penyakit pada tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.).

## **1.4 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai bahan informasi bagi masyarakat bahwa pupuk cair lindi dan pestisida organik dapat mengendalikan penyakit pada tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.).
- b. Sebagai bahan informasi bagi para peneliti tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.).