

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sayuran dikonsumsi sehari-hari oleh masyarakat karena kandungan nutrisinya, terutama vitamin dan mineral, yang dapat mendukung kecukupan gizi sehingga permintaan produk sayuran terjadi setiap hari. Hal ini dapat menjadi peluang besar untuk mengembangkan budidaya sayuran (Prawoto, 2012). Salah satu sayuran yang dapat dikonsumsi masyarakat adalah pakcoy. Berdasarkan data BPS dan Direktorat Jenderal Hortikultura (2017), kebutuhan konsumsi sawi pakcoy di Indonesia pada tahun 2015 dan 2016 yaitu 532,370 ton dan 539,800 ton, sedangkan produksi sawi pakcoy di Indonesia pada tahun 2015 dan 2016 adalah 10,23 ton/ha dan 9,92 ton/ha. Data tersebut menunjukkan bahwa setiap tahun terjadi peningkatan konsumsi sawi pakcoy, sedangkan produksi sawi pakcoy mengalami penurunan setiap tahun. Rendahnya produksi sawi pakcoy disebabkan oleh teknik budidaya yang kurang intensif, iklim yang kurang mendukung dan berkurangnya kesuburan tanah. Salah satu penyebab penurunan kesuburan tanah adalah penggunaan pupuk kimia secara terus menerus (Akmal dan Bistok, 2019).

Pakcoy memiliki segi ekonomi dan komersial, pengembangan atau pembudidayaan yang dimungkinkan untuk memenuhi permintaan konsumen yang terus meningkat, serta terdapat peluang pasar yang bagus. Pakcoy memiliki banyak manfaat, diantaranya mengandung vitamin K, A, C, E dan asam folat tergolong sangat tinggi. Sementara kandungan mineral pada tanaman sawi diantaranya vitamin dan

mineral juga sangat tinggi, pakcoy berkhasiat untuk mencegah kanker, hipertensi, dan penyakit jantung. (Rizal, 2017).

Menurut Anjani (2022), penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, yaitu dapat merusak kesuburan tanah dan menghambat pertumbuhan mikrobia yang memiliki peran penting yaitu membantu menguraikan bahan organik di dalam tanah agar senyawa yang terkandung dalam bahan organik mudah diserap oleh tumbuhan. Jika hal tersebut terus menerus terjadi maka tumbuhan tidak dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah dilakukan pemupukan. Saat ini pemupukan ramah lingkungan dan aman bagi kesehatan melalui sistem organik sangat dianjurkan, yaitu dengan menggunakan pupuk organik (Mulyani, 2010).

Pada umumnya limbah merupakan pencemaran yang dapat menimbulkan masalah lingkungan dan mengganggu kesehatan bagi masyarakat. Hal ini disebabkan adanya limbah dari berbagai kegiatan dalam industri, khususnya pada limbah dari industri makanan maupun kotoran ternak, karena meninggalkan unsur-unsur penting pada lingkungan. Limbah ternak yang dapat digunakan sebagai pupuk antara lain sisa makanan maggot dan limbah kotoran ayam.

limbah maggot (sisa makanan maggot) dan pupuk organik cair adalah pupuk yang diperoleh dari limbah sisa makanan maggot yang sudah difermentasi dengan air yang memiliki kandungan organik tinggi dan juga terdapat unsur hara makro dan mikro yang cocok dijadikan pupuk organik. Pupuk limbah maggot memiliki unsur nitrogen yang berfungsi menyusun protein, asam amino, dan klorofil (Ulpah, 2022). Pemanfaatan kasgot sebagai pupuk organik menjadi bagian langkah

circular economy (Nurafifah et al., 2021) dan *zero waste* (Intan & Rijati, 2019). Oleh karena itu, proses pengolahan sampah dengan sistem berkelanjutan dan terintegrasi dapat mendukung gerakan lingkungan berkelanjutan.

Pupuk kandang ayam merupakan sumber yang baik bagi unsur-unsur hara mikro dan makro dan mampu meningkatkan kesuburan tanah serta menjadi substrat yang baik bagi mikroorganisme tanah dan meningkatkan aktifitas mikroba sehingga lebih cepat terdekomposisi (Yulianto, et al, 2021). Pupuk kandang mempunyai fungsi yang penting dalam mengemburkan lapisan tanah (*Topsoil*), meningkatkan jasad renik, mempertinggi daya resap air dan daya simpan air serta dapat meningkatkan kesuburan tanah (Sutedjo,2010). Penelitian ini diperlukan untuk mengetahui potensi limbah di sekitar kita yang terbuang begitu saja dengan memanfaatkan limbah sampah organik dan kotoran ternak sebagai pupuk organik. Dengan ini, diharapkan limbah sampah organik dan limbah kotoran ternak dapat berpengaruh signifikan terhadap produksi tanaman pakcoy hingga dapat dimanfaatkan para petani sayur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh pemberian kombinasi POC limbah manggot dan POC kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) dan berapakah konsentrasi terbaik pada pemberian POC tersebut ?

2. Adakah pengaruh pemberian kombinasi POC limbah maggot dan POC kotoran ayam terhadap hasil panen tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh pemberian kombinasi POC limbah manggot dan POC kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) dan mengetahui konsentrasi terbaik pada pemberian POC tersebut?
2. Mengetahui pengaruh pemberian kombinasi pada pemberian POC limbah maggot dan POC kotoran ayam terhadap hasil panen tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*)?

1.4 Manfaat

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah:

1. Menambah pengetahuan tentang pengaruh pemberian kombinasi POC limbah maggot dan POC kotoran ayam terhadap pertumbuhan (tinggi tanaman jumlah daun, dan hasil panen tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*)).
2. Memberikan informasi kepada petani pakcoy tentang manfaat pemberian kombinasi POC limbah maggot dan POC kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil panen tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*).