

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman caisim (*Brassica juncea L.*) merupakan tanaman yang termasuk dalam familia *Brassicaceae* yaitu masih satu famili dengan kubis, brokoli dan lobak yang mempunyai ciri khas empat kelopak bunga yang tersusun menyerupai tanda silang (Khotimah *et al.*, 2020). Menurut (Juliana & Rahmayanti, 2024), Tanaman Sawi hijau kaya akan vitamin A, B, C, E, dan K. Tanaman Sawi juga mengandung karbohidrat, protein, dan lemak baik yang berguna untuk kesehatan tubuh. Zat lain yang terkandung dalam tanaman sawi adalah kalsium, kalium, mangan, folat, zat besi, fosfor, teptofon, dan magnesium. Kandungan non-gizi yang ada dalam sayur Sawi adalah serat atau fiber yang kadarnya cukup tinggi. Selain itu, tanaman caisim memiliki beberapa manfaat yang sangat baik yaitu untuk mengobati gejala asam urat pada penderita batuk, penyembuh sakit kepala, pembersih darah, gangguan fungsi ginjal, dan pencernaan (Marginingsih *et al.*, 2018).

Menurut Badan Pusat Statistik tahun 2024, produksi tanaman caisim dari tahun 2020 hingga 2024 dapat dilihat pada Tabel 1.1

Tabel 1. 1 Data Produksi Caisim di Indonesia

Tahun	Produksi Caisim (Ribu Ton)
2020	667,473
2021	727,467
2022	760,608
2023	686,876
2024	688,595

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman caisim yaitu dengan pemupukan atau pemberian unsur hara. (Khotimah *et al.*, 2020), menyatakan bahwa penerapan teknik penanaman yang kurang tepat dan kesuburan tanah yang terus menurun dapat menyebabkan produksi caisim menurun, sehingga mampu membuat petani caisim gagal panen. Pemupukan caisim sendiri

dapat dilakukan dengan pupuk organik maupun anorganik. Berdasarkan potensi tersebut dapat melakukan pengaplikasian pupuk organik cair kulit nanas dan cangkang telur yang dapat digunakan pada komoditas sayuran seperti caisim. Caisim merupakan sayuran yang cukup populer dan digemari masyarakat. Caisim mudah dibudidayakan dan umur panennya yang pendek. Aplikasi POC kulit nanas dan cangkang telur diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman caisim serta mendukung pertanian berkelanjutan dengan memanfaatkan limbah organik yang banyak ditemukan di lingkungan sekitar.

Kulit nanas merupakan salah satu limbah organik yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan pupuk organik. Kulit nanas memiliki kandungan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanah dan tanaman karena mengandung 81,72% air, 20,87% serat kasar, 17,53% karbohidrat, 4,41% protein dan 13,65 % gula. Melalui proses fermentasi, kulit nanas bisa diolah menjadi pupuk organik cair (Pracoyo *et al.*, 2022).

Cangkang telur adalah limbah organik yang banyak ditemukan di sekitar kita, namun masih sangat jarang yang memanfaatkannya. (Dampang *et al.*, 2021a) mengatakan, komposisi utama dalam cangkang adalah 97% kalsium karbonat, selain itu juga mengandung rerata 3% fosfor dan 3% magnesium, natrium, kalium, seng, mangan, besi, dan tembaga. Dalam hal ini cangkang telur mengandung kalsium yang cukup besar dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi bagi tanaman (Putra *et al.*, 2019).

Beberapa penelitian tentang pengaruh penggunaan POC kulit nanas maupun cangkang telur, belum ada yang secara spesifik menguji kombinasi dari pupuk organik cair kulit nanas dan cangkang telur khususnya pada tanaman caisim. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui atau menguji pengaruh penggunaan pupuk organik cair kulit nanas dan cangkang telur terhadap pertumbuhan tanaman caisim (*Brassica juncea L.*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh pertumbuhan tanaman caisim terhadap pemberian POC kulit nanas dan cangkang telur?
2. Apakah terdapat pengaruh pada proses pertumbuhan tanaman caisim terhadap perbedaan dosis dan waktu pemberian pupuk?

1.3 Cakupan dan Batasan Masalah

Cakupan dan batasan masalah dalam penelitian ini yaitu mengenai pengaruh perbedaan pemberian dosis POC kulit nanas dan cangkang telur terhadap pertumbuhan tanaman caisim serta interval waktu pengaplikasian POC. Penelitian ini menggunakan satu varietas untuk semua perlakuan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini yaitu:

1. Menguji pengaruh interval pemberian dan penggunaan pupuk organik cair dari limbah kulit nanas dan cangkang telur terhadap pertumbuhan tanaman caisim.
2. Menentukan komposisi dosis yang paling efektif untuk pertumbuhan tanaman caisim.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Membantu dalam memberikan informasi tentang pemanfaatan limbah kulit nanas dan cangkang telur untuk pembuatan POC.
2. Sebagai bahan pembelajaran tentang konsentrasi penggunaan POC yang efektif dalam proses pertumbuhan tanaman.