

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kailan (*Brassica oleracea var. acephala*) adalah kelompok tanaman sayuran daun yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi dengan harga Rp. 50.000 /Kg. Selain itu, tanaman kailan tergolong jenis sayuran daun yang termasuk kepada jenis kubis-kubisan dan merupakan tanaman yang relatif baru (Naiborhu *et al.*, 2021). Tanaman kailan memiliki umur pendek yaitu dapat dipanen saat berumur 35 HST dengan ciri tanaman masih muda dan belum berbunga. Daun tanaman kailan berbentuk bulat melebar, tekstur yang keras, dengan warna hijau, serta memiliki bunga yang terletak diujung batang dan berwarna putih. Setyaningrum *et al.*, (2019), menyatakan bahwa tanaman kailan dapat tumbuh pada suhu 25° - 30°C serta penyinaran matahari antara 10 sampai 13 jam/hari, dengan kelembaban sekitar 60% - 90%.

Tanaman ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi karena mengandung gizi yang tinggi. Kandungan gizi kailan per 100 g yaitu, energi (Kalori) 35.00 kal, protein 3.0 g, lemak 0.40 g, karbohidrat 6.80 g, serat 1.20 g, fosfor (P) 56.00 mg, vitamin B1 (Thiamin) 0.10 mg, vitamin B2 (Riboflamin) 0.13 mg, vitamin B3 (Niavin) 0.40 mg, carotene 3.1, niacin 2.6 mg, Air 78.00 mg (Ali *et al.*, 2021). Tanama kailan memiliki manfaat bagi Kesehatan karena kandungan gizinya yang tinggi. kandungan vitamin C pada tanaman kailan dapat membantu mencegah penyakit sariawan, serta kandungan vitamin A pada tanaman kailan dapat membantu menjaga kesehatan mata (Annisava, 2013). Selain kandungan vitamin, tanaman kailan juga mengandung serat pangan yang sangat tinggi yaitu 1,2 g dalam 100 g tanaman kailan. Manfaat serat pangan yaitu dapat membantu mencegah sembelit, radang usus buntu, diabetes, penyakit jantung koroner, dan batu empedu. Selain itu serat pangan juga dapat menurunkan berat badan atau mencegah penambahan berat badan, terutama melalui rasa kenyang. Hal ini dikarenakan serat pangan sulit untuk dicerna oleh pencernaan dan sulit diserap oleh usus (Rantika dan Rusdiana, 2018).

Menurut data Badan Pusat Statistika (2020), produksi tanaman kailan yang termasuk dalam famili kubis-kubisan mengalami kondisi fluktuatif dari tahun ke tahun. Pada tahun 2018 produksinya mencapai 1.407 juta ton, mengalami kenaikan menjadi 1.413 juta ton tahun 2019. Terjadi penurunan kembali terjadi

pada tahun 2020 menjadi 1,406 juta ton. Penurunan ini dapat disebabkan karena beberapa faktor diantaranya yaitu teknik budidaya yang kurang tepat, seperti menurunnya kualitas tanah yang disebabkan hilangnya unsur hara di dalam tanah. Hal ini akan mempengaruhi sifat fisik, kimia, dan biologi media tanam seperti media tanam mudah padat, pH dan unsur hara yang rendah, serta menurunnya aktivitas mikroorganisme dalam tanah (Haryadi *et al.*, 2015).

Budidaya kailan umumnya ditanam di lahan dimana media tanam yang digunakan yaitu tanah saja tanpa campuran bahan lain. Media tanam tanah tanpa campuran memiliki sifat fisik yang rendah seperti mudah padat dan porositas rendah. Keadaan ini membuat akar sulit untuk menembus media tanam, memiliki aerasi dan drainase yang kurang baik, dan miskin unsur hara. Media tanam merupakan faktor yang paling penting dalam budidaya tanaman. Media tanam yang gembur, memiliki porositas baik, bertekstur remah, dan mudah ditembus akar merupakan ciri dari media tanam yang baik secara sifat fisik tanah.

Menurut Pasir dan Hakim (2014), secara umum, media tanam yang baik harus memiliki syarat - syarat sebagai berikut; mampu menyediakan ruang tumbuh bagi akar tanaman, sekaligus juga sanggup menopang tanaman, memiliki porositas yang baik sehingga bisa menyimpan air sekaligus juga mempunyai drainase (kemampuan mengalirkan air) dan aerasi (kemampuan mengalirkan oksigen) yang baik. Nursayuti (2022), menyatakan bahwa media tanam juga berfungsi sebagai penyimpan unsur hara atau nutrisi untuk mengatur kelembaban dan suhu udara serta berpengaruh terhadap proses pembentukan akar. Yosefa dan Afadillah (2021), menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara dalam media tanam juga mempengaruhi proses metabolisme tanaman. Selain itu, menurut Susilawati *et al.*, (2013), tersedianya unsur hara yang cukup, pH tanah yang sesuai, aerasi dan drainase yang baik, air yang cukup dan sumber energi (bahan organik) yang cukup adalah beberapa faktor yang harus dipenuhi agar mikroorganisme tanah dapat tumbuh dan berkembang. Mikroorganisme tanah merupakan agen perombak dari semua bahan organik yang masuk ke dalam tanah, mengubahnya ke dalam bentuk senyawa anorganik sederhana, sehingga tanaman dapat menggunakannya lagi.

Komposisi media tanam yang digunakan untuk budidaya tanaman kailan dapat berasal dari pupuk kotoran. Pupuk kotoran merupakan bahan organik

yang telah mengalami dekomposisi dan dapat digunakan sebagai pupuk organik. Jenis pupuk kotoran yang dapat digunakan sebagai media tanam yaitu pupuk kotoran sapi dan pupuk kotoran kambing (Nurjanah *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil penelitian Meliana *et al.*, (2021), menunjukkan bahwa pemberian pupuk kotoran sapi secara tunggal dosis 30 ton/ha berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kacang panjang. Berdasarkan hasil penelitian Rastiyanto *et al.*, (2013), pemberian pupuk kotoran kambing dengan perbandingan 1:1 dalam budidaya kailan terutama dapat meningkatkan jumlah daun kailan dan bobot segar kailan. Media tanam lain yang dapat digunakan sebagai campuran media tanam yaitu pupuk kascing. Pupuk kascing merupakan pupuk yang berasal dari tanah bekas pemeliharaan cacing yang berupa pupuk organik dan dapat meningkatkan kesuburan tanah sehingga cocok digunakan sebagai media tanam atau pupuk untuk mendukung pertumbuhan tanaman (Akbar *et al.*, 2018). Hasil penelitian Darma *et al.*, (2021), juga menunjukkan bahwa perlakuan tanah dicampur dengan pupuk kascing dengan perbandingan 1:1 merupakan perlakuan terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman selada pada sistem vertikultur.

Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan komposisi media tanam tanah, pupuk kotoran sapi, pupuk kotoran kambing, dan kascing dengan perbandingan yang sama 1:2. Penggunaan komposisi media tanam ini untuk mengetahui kandungan serat pada tanaman kailan, dan upaya untuk meningkatkan produksi tanaman kailan yaitu dengan menggunakan media tanam yang mempunyai sifat fisik yang baik dari segi tekstur dan struktur sehingga drainase dan aerasi menjadi baik. Selain itu, komposisi media tanam ini diharapkan dapat memenuhi unsur hara bagi tanaman kailan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh komposisi media tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kandungan serat tanaman kailan?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kandungan serat tanaman kailan
2. Untuk mengetahui komposisi media tanam yang paling baik terhadap pertumbuhan dan kandungan serat tanaman kailan

1.4 Manfaat

Sebagai referensi serta informasi bagi penelitian selanjutnya mengenai pengaruh komposisi media tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kandungan serat tanaman kailan

1.5 Hipotesis

1. Diduga terdapat pengaruh dari komposisi media tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kandungan serat tanaman kailan
2. Diduga terdapat komposisi media tanam yang paling baik untuk pertumbuhan dan kandungan serat tanaman kailan.