

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki populasi penduduk yang meningkat. Kondisi ini yang menunjukkan bahwa kepadatan penduduk Indonesia yang tidak seimbang. Permasalahan umum ini kerap dihadapi oleh penduduk perkotaan. Hal ini disebabkan karena dua faktor yaitu pertumbuhan penduduk alamiah dan faktor urbanisasi. Kedua faktor ini akhirnya berdampak pada kondisi perkotaan yaitu kurangnya ruang untuk kebutuhan perumahan. Implikasi lain dari meningkatnya kebutuhan ruang di perkotaan yaitu semakin tingginya permintaan lahan. Penyediaan lahan di pusat kota semakin terbatas dan menjadi sangat mahal, sehingga perkembangan perkotaan cenderung menghabiskan wilayah pinggiran perkotaan beralih fungsi yang sebelumnya pertanian menjadi non pertanian. Oleh karena itu, kebutuhan masyarakat akan pentingnya pangan yang sehat dan bergizi semakin menurun seiring dengan kesadaran akan konsumsi makanan fungsional.

Salah satu solusi inovatif untuk mengatasi keterbatasan lahan yaitu budidaya *microgreen*. Teknik budidaya *microgreen* merupakan salah satu teknik budidaya yang dapat menghasilkan tanaman muda siap konsumsi dalam waktu singkat sekitar 7-14 hari setelah semai. Bibit tanaman yang dapat dibudidayakan yaitu bibit tanaman muda yang berasal dari tumbuh- tumbuhan, sayuran, kacang-kacangan, serta biji-bijian yang dipanen pada usia yang sangat muda. Tanaman kecil atau kerap disebut *microgreen* ini ditanam untuk tahap daun sejati pertama. Tanaman *microgreen* dapat dipanen setelah tingginya mencapai 4-8 cm. *Microgreen* sendiri sebenarnya adalah tunas dari aneka tanaman sayur. Semua jenis bibit sayur yang berdaun bisa dikembangkan menjadi tanaman *microgreen* misalnya selada, brokoli, bayam dan lain sebagainya. *Microgreen* mempunyai perbedaan dengan kecambah, perbedaannya terletak pada *microgreen* yang mempunyai batang dan daun yang serupa dengan sayuran, namun pada kecambah dapat dijadikan *microgreen* jika tetap ditumbuhkan hingga terbentuk batang, akar dan daun. Jika tanaman itu sudah tumbuh daun sejati, maka sudah siap untuk dilakukan pemanenan dan hasil pemanenan itu dijadikan *microgreen* (Kristyanti, 2019). Keunggulan *microgreen* ini tidak hanya terletak pada waktu panennya yang cukup singkat namun, kebutuhan ruang yang minimal dan kandungan nutrisi yang relatif tinggi terutama vitamin dan antioksidan. *Microgreen* memiliki tinggi standar panen 3-10 cm dan dipanen tanpa mengambil akarnya. Bagian yang dapat dikonsumsi dari *microgreen* adalah bagian batang, kotiledon dan

daun pertama yang telah terbuka sempurna kecuali bagian akar (Roihan, 2021). Budidaya *microgreen* tidak hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi pribadi masyarakat urban akan pangan sehat, namun juga memiliki peluang besar untuk dikembangkan secara komersial sebagai komoditas pertanian bernilai ekonomi tinggi

Selada (*Lactuca sativa* L) dari famili *Asteraceae* menjadi salah satu komoditas yang ideal dan cocok dikembangkan sebagai *microgreen* karena kandungan vitamin C nya yang tinggi serta kemudahan dalam proses budidaya. Selada (*Lactuca sativa* L.) dipilih sebagai objek penelitian karena memiliki siklus kandungan nutrisi yang tinggi seperti vitamin C, serta mudah dibudidayakan dalam berbagai jenis media tanam. Selain itu, selada termasuk sayuran daun yang banyak dikonsumsi masyarakat dan memiliki nilai komersial tinggi, terutama dalam bentuk *microgreen*. Harga benih yang relatif murah dan cukup familiar di kalangan masyarakat menjadi salah satu alasan dalam pembudidayaannya. Beberapa jenis tanaman khas Indonesia dapat dibudidayakan menjadi *microgreen* yang memiliki nilai gizi tinggi dibandingkan *microgreen* impor. Selada tergolong ke dalam sayuran yang memiliki umur pendek dan mempunyai peluang pasar yang tinggi sehingga menjadi daya tarik tersendiri. Peluang dalam membudidayakan selada cukup besar, dikarenakan banyak daerah yang sangat cocok untuk budidaya tanaman selada (Meriaty, 2021). Selain itu, tanaman selada mengandung berbagai nutrisi penting, salah satunya vitamin C. Peran vitamin C atau yang kerap dikenal asam askorbat tersebut sebagai antioksidan alami yang penting untuk menjaga daya tahan tubuh, mencegah kerusakan sel akibat radikal bebas dan membantu proses metabolisme. Sumber Vitamin C banyak ditemukan pada sayuran dan buah-buahan segar. Kandungan vitamin C tinggi menjadikan *microgreen* selada sebagai pangan fungsional yang potensial untuk dikembangkan, terutama dilingkungan urban. Namun, keberhasilan produksi *microgreen* tidak hanya ditentukan oleh jenis tanaman, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh media tanam yang digunakan. Permasalahan yang sering ditemui yaitu pemilihan media tanam yang kurang tepat, sehingga memberikan dampak pada rendahnya pertumbuhan tanaman dan kualitas kandungan gizinya.

Beberapa jenis media tanam alternatif seperti cocopeat, kascing, tanah dan vermikulit telah banyak digunakan dalam budidaya skala kecil maupun komersial. Masing-masing media tanam memiliki karakteristik fisik (porositas,

aerasi dan kemampuan menahan air) serta kimia (pH, kandungan unsur hara) yang berbeda-beda. Namun, belum banyak penelitian yang mengkaji pengaruh jenis media tanam terhadap pertumbuhan dan kandungan vitamin C pada *microgreen* selada, kurangnya informasi ini dapat menjadi kendala dalam upaya meningkatkan produktivitas serta mutu hasil panen. Beberapa jenis media tanam organik cenderung memiliki banyak kelebihan yaitu dari segi kualitas yang bervariasi, bobot yang lebih ringan, cenderung bebas penyakit dan lebih bersih. Penggunaan media tanam organik lebih unggul dari pada media anorganik. Bahan organik dinilai mampu menyediakan unsur hara bagi tanaman dan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah dibandingkan material lainnya. Hal ini didukung oleh pernyataan Dalimoenthe (2013), bahwa bahan organik memiliki distribusi pori makro dan mikro yang hampir seimbang, sehingga memberikan sirkulasi udara yang memadai dan menyediakan kapasitas retensi air yang tinggi. Beberapa media tanam yang digunakan yaitu media tanam Cocopeat yang baik untuk digunakan sebagai media tanam karena daya serap airnya dan menggemburkan tanah (Mariana, 2017). Tanah yang gembur, remah dan berpori dapat mendukung perkembangan akar lebih optimal serta distribusi perakaran lebih baik (Augustien & Suhardjono, 2016). Kascing merupakan media tanam yang memiliki kandungan bahan organik tinggi yang memberikan nutrisi bagi tanaman (Utami *et al.*, 2015). Berdasarkan dari sifatnya, media tanam vermikulit memiliki kemampuan kapasitas tukar kation yang tinggi, terutama dalam keadaan padat dan basah. Vermikulit dapat menurunkan berat jenis, namun dapat meningkatkan daya serap air jika digunakan sebagai campuran media tanam serta meningkatkan daya absorpsi air sehingga dapat dengan mudah diserap oleh akar tanaman (Sasmita & Haryanto, 2021). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menjawab permasalahan keterbatasan lahan dengan mengkaji pemanfaatan berbagai jenis media tanam dalam budidaya *microgreen* selada, guna mengetahui media tanam manakah yang paling efektif dalam mendukung pertumbuhan optimal dan kandungan vitamin C yang tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh pengaplikasian media tanam terhadap pertumbuhan dan kandungan vitamin C tanaman *microgreen* selada (*Lactuca sativa* L.).

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pengaplikasian media tanam terhadap pertumbuhan dan kandungan vitamin C tanaman *microgreen* selada (*Lactuca sativa* L.).

1.4 Hipotesis Penelitian

Pengaplikasian media tanam diduga mampu meningkatkan pertumbuhan dan kandungan vitamin C tanaman *microgreen* selada (*Lactuca sativa* L.)

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai alternatif teknik budidaya tanaman *microgreen* menggunakan bahan organik untuk meningkatkan pertumbuhan dan kandungan vitamin C tanaman *microgreen* selada (*Lactuca sativa* L.).