

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu aktivitas yang sedang populer saat ini adalah berkebun di rumah dengan konsep *urban farming* atau pertanian kota. Hal ini didorong untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dan memanfaatkan ruang-ruang kosong, walaupun sempit, di rumah, yang menjadi lebih hijau dengan tanaman yang bisa dimakan (*edible plants*) yang dibudidayakan di rumah. Konsumsi sayur dapat memberikan tubuh gizi yang baik dan cukup untuk sistem metabolisme serta produksi antibodi. Saat ini, banyak jenis sayur dikonsumsi, salah satunya sayur yang dikonsumsi saat masih dalam kondisi pertumbuhan sangat muda, yang dikenal sebagai *microgreen*. *Microgreen* menjadi salah satu pilihan untuk budidaya sayur di dalam ruangan dengan konsep *urban farming* karena *microgreen* tidak hanya mudah dibudidaya, murah, dan dapat dipanen serta dikonsumsi pada usia muda, tetapi juga tidak membutuhkan banyak ruang.

Microgreen merupakan tunas dari berbagai tanaman sayur yang dalam kurun waktu 7-14 hari setelah persemaian dapat dipanen (Baskoro, Putri and Putri, 2021). *Microgreen* memiliki perbedaan dengan kecambah; perbedaannya adalah bahwa *microgreen* memiliki daun dan batang yang menyerupai sayuran. Kecambah bisa dijadikan *microgreen* jika tetap ditumbuhkan hingga terbentuk batang, daun, dan akar. Jika muncul daun sejati artinya sudah dapat dipanen, dan hasil panen tersebut dapat disebut sebagai *microgreen* (Kristyanti, 2019).

Pertumbuhan *microgreen* yang baik membutuhkan media tanam yang sesuai. Media tanam berperan sebagai penopang tumbuhnya tanaman serta penyedia unsur hara dan air yang akan diserap oleh akar untuk pertumbuhan tanaman. Secara umum, media tanam harus dapat menjaga kelembaban daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara dan unsur hara bagi tanaman (Hoang and Thuong, 2022; Bila, 2023). Media tanam yang ideal harus tersedia secara lokal, berasal dari sumber yang dapat diperbarui, relatif murah, memiliki aerasi dan kapasitas menampung air yang memadai juga memiliki kisaran pH 5,5-6,5

Kailan (*Brassica oleracea* L.) merupakan salah satu jenis tanaman yang memiliki kandungan gizi yang cukup bervariasi, seperti mineral, protein, vitamin, serat, kalsium, dan beberapa kandungan baik lainnya. Sebagai salah satu produk hortikultura yang diminati masyarakat, kailan memiliki potensi serta nilai jual tinggi, sehingga menjadi peluang usaha dalam budidaya pertanian. Tanaman kailan memerlukan unsur hara yang cukup dan tersedia untuk pertumbuhan dan perkembangannya agar menghasilkan produksi yang maksimal. Salah satu unsur hara yang sangat berperan pada pertumbuhan kailan adalah nitrogen, karena kailan yang dipanen bagian daunnya (Rugayah and Agsya, 2018) Karena *microgreen* ditanam pada fase pertumbuhan vegetatif.

Keberhasilan budidaya tanaman kailan dipengaruhi oleh faktor lingkungan, salah satunya adalah tingkat kesuburan media tanam dalam menyediakan unsur hara. Media tanam harus diperhatikan karena berpengaruh terhadap cepat atau lambatnya tanaman kailan berkembang dan berproduksi. Produksi tanaman dapat ditingkatkan melalui media tanam dan pemeliharaan yang baik karena media tersebut dapat menghantarkan mineral dan unsur hara untuk mendukung pertumbuhan tanaman.

Microgreen biasanya diproduksi dengan media tanam rockwool yang merupakan media tanam anorganik, padahal terdapat banyak media tanam organik yang berpotensi untuk digunakan sebagai media tanam *microgreen* (Hoang and Thuong, 2022). Media tanam dari bahan organik memiliki kemampuan yang baik dalam mengikat air, meningkatkan kapasitas tukar kation, mampu menyediakan hara, menyediakan oksigen, serta memperbaiki aerasi dan drainase (Bariyyah, Suparjono and Usmadi, 2015). Komoditas *microgreen* yang umum dibudidayakan diantaranya Arugula, Ketumbar, Kemangi/basil, Kangkung, Endive, Daun lobak, Selada air, Kubis, Kacang polong, Bayam, Daun bit, Selada (Channel, 2024) dan Kailan.

Adapun jenis media tanam yang akan diaplikasikan dan diuji meliputi kompos, cocopeat, zeolit, rockwool, dan sekam bakar. Mengingat setiap jenis media tersebut memiliki karakteristik fisik dan kimia yang berbeda, perlu dievaluasi lebih lanjut pengaruh spesifik masing-masing serta ditentukan media mana yang paling optimal

untuk mendukung pertumbuhan *microgreen*. Oleh karena itu, perlu dicari alternatif media tanam yang tersedia secara lokal agar dapat memberikan fungsi yang sama, namun dapat meningkatkan efisiensi budidaya kailan sebagai *microgreen*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah yaitu:

- 1) Apakah terdapat pengaruh beberapa jenis media tanam terhadap pertumbuhan *microgreen* kailan (*Brassica oleracea* var. *acephala*)?
- 2) Jenis media tanam apa yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil *microgreen* kailan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengetahui pengaruh beberapa jenis media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil *microgreen* kailan.
- 2) Mengetahui jenis media tanam yang paling baik untuk pertumbuhan dan hasil *microgreen* Kailan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat:

- 1) Memberikan informasi teknis dan panduan aplikatif bagi para peminat serta pelaku pertanian perkotaan dalam mengembangkan budidaya *microgreen* kailan (*Brassica oleracea* var. *Acephala*) memanfaatkan variasi media tanam yang efisien.
- 2) Menambah khazanah ilmu pengetahuan mengenai potensi fisiologi pertumbuhan sayuran mikro (*microgreen*) sebagai produk pertanian alternatif yang menjanjikan untuk mendukung ketahanan pangan skala rumah tangga.
- 3) Menjadi bahan referensi, rujukan ilmiah, serta dasar pertimbangan untuk pengembangan penelitian lanjutan mengenai formulasi media tanam dan optimalisasi produksi *microgreen* di masa yang akan datang.