

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Kegiatan budidaya tanaman merupakan salah satu bentuk upaya pemenuhan pangan dan gizi bagi manusia. Beragam variasi budidaya tanaman berkembang seiring dengan perubahan zaman, salah satunya kegiatan budidaya tanaman sayuran dalam bentuk sayuran muda atau dikenal dengan sebutan *microgreens*.

Berkurangnya lahan pertanian akibat alih fungsi lahan terutama di perkotaan menyebabkan terbatasnya lahan untuk budidaya pertanian. Konsep *urban farming* merupakan kegiatan budidaya tanaman di perkotaan dengan menyesuaikan kondisi lingkungan yang ada. Pertanian perkotaan merupakan salah satu bentuk kegiatan pertanian yang bertujuan untuk mendukung nilai sosial budaya dan ekonomi untuk meningkatkan kualitas hidup dengan memanfaatkan potensi yang ada di perkotaan dengan cara bercocok tanam maupun beternak (Baskoro dkk., 2021). Permasalahan dalam keterbatasan lahan pada sistem *urban farming* dapat diatasi dengan melakukan konsep budidaya yang tidak membutuhkan tempat yang besar, seperti *vertikultur*, *aquaponik*, *hidroponik*, dan *microgreens*.

Microgreens adalah sistem pertanian yang dapat dilakukan di lahan sempit dan mudah dilakukan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi sayur. *Microgreens* merupakan sistem budidaya tanaman yang dipanen lebih awal mulai dari 7 hari sampai 21 hari setelah proses semai atau tanam (Ramadhayanti dkk., 2021). *Microgreens* telah menjadi perhatian baru khususnya dalam konsep *urban farming*. Jenis tanaman yang dapat dibudidayakan secara *microgreens* antara lain sayuran, tanaman herba, herbal aromatik, serta tanaman lainnya yang dapat dikonsumsi. *Microgreens* dipanen dengan cara mengambil bagian batang dan daunnya kemudian dipotong (Paradiso dkk., 2018).

Saat ini terjadi kenaikan minat konsumen terhadap produksi *microgreens* karena memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi serta rasa yang dianggap lebih enak daripada sayuran dewasa. Produk sayuran dari *microgreens* saat ini telah banyak digunakan pada berbagai macam hidangan kuliner (Renna dkk., 2020). *Microgreens*

mengandung vitamin, nutrisi dan fitronutien yang lebih tinggi dibanding tanaman dewasa. Satu gram *microgreens* memiliki kandungan nutrisi dan vitamin 4-40 kali lebih tinggi dibandingkan tanaman sayuran dewasa (Xiao dkk, 2012) dan (Weber, 2016). Bentuk-bentuk keragaan tanaman *microgreens* seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bentuk-bentuk keragaan tanaman *microgreens*
Sumber; <https://www.istockphoto.com/id>

Penggunaan *microgreens* telah meluas di bidang kuliner dan industri makanan. *Microgreens* digunakan sebagai bahan tambahan dalam salad, *sandwich*, *smoothie*, atau sebagai hiasan pada hidangan *gourmet*. Karena tampilannya yang menarik serta rasa yang kuat, *microgreens* banyak digunakan untuk menambah warna, rasa serta tekstur dalam berbagai hidangan yang dapat dikonsumsi (Treadwell dkk, 2010).

Di Indonesia, keberadaan *microgreens* masih jarang ditemui, baik di supermarket maupun pasar tradisional, karena jumlah peminatnya belum begitu banyak dan masih banyak masyarakat yang belum familiar dengan konsep *microgreens*. Namun, di kota-kota besar seperti Jakarta, Bekasi, Bogor, Depok, dan Tangerang, dimana kesadaran akan kesehatan tinggi, mulai mengenal *microgreens*, dan mulai membentuk komunitas-komunitas yang fokus pada *microgreens* (Rafiqah dan Rahmayanti, 2022).

Menurut Molina dkk. (2019), pada skala nasional maupun internasional, segmen pasar *microgreens* adalah di kalangan restoran mewah. Di negara-negara maju, segmen ini juga merambah ke supermarket organik dan pasar lokal seperti pasar petani, dimana masyarakatnya bersedia membayar lebih untuk produk yang memiliki kualitas unggul, berasal dari sumber lokal, organik, dan bernilai gizi tinggi.

Berbagai macam tanaman dapat dibudidayakan dengan *microgreens* mulai dari tanaman sayur-sayuran seperti pakcoy, sawi, brokoli, selada hingga tanaman kacang-kacangan. (Pinto dkk. 2015). Untuk saat ini sawi pagoda masih belum banyak digunakan dalam budidaya *microgreens*. Sawi pagoda memiliki ciri khas daun yang berbentuk segitiga dan tumbuh rapat, memberikan tampilan yang menarik dan tekstur yang renyah. Selain itu, sawi pagoda juga memiliki rasa yang lezat dan kandungan nutrisi yang tinggi.

Menurut Jayati dan Susanti (2019), di Indonesia petani yang membudidayakan sawi pagoda masih terbilang sedikit, padahal sawi pagoda ini selain memiliki rasa lezat, tekstur daun yang renyah, dan kandungan gizi yang tinggi juga mudah dibudidayakan dan dapat tumbuh baik di dataran tinggi maupun rendah.

Salah satu faktor utama yang mendukung keberhasilan pada kegiatan budidaya tanaman adalah pemilihan media tanam yang tepat. Media tanam digunakan sebagai substrat pembibitan yang memiliki peran penting dalam penyimpanan unsur hara atau nutrisi, pengaturan kelembaban dan suhu udara, serta berpengaruh terhadap pembentukan akar (Putri dkk, 2013). *Microgreens* dapat ditanam menggunakan berbagai media, seperti media tanah dan media hidroponik seperti *rockwool*, *cocopeat*, hidroton, dan lainnya. Penggunaan media-media tersebut dipilih karena memberikan tampilan yang lebih bersih dan rapi, serta memiliki daya serap terhadap air dan unsur hara tinggi (Bahzar dan Santosa, 2018).

Selain media tanam, pertumbuhan *microgreens* juga membutuhkan unsur hara dalam jumlah yang optimal. Berbeda dengan kecambah yang hanya membutuhkan air karena memiliki cadangan makanan di kotiledon. Nutrisi dapat disediakan melalui media tanam dengan cara pemupukan sebelum penanaman, perlakuan setelah tumbuh, atau kombinasi dari keduanya (Kyriacou dkk., 2016). Beberapa nutrisi yang dapat digunakan untuk budidaya *microgreens* adalah AB Mix, air cucian beras, air kelapa, dll.

Nutrisi AB Mix merupakan pupuk yang larut dalam air dan berguna sebagai elemen nutrisi untuk mendukung pertumbuhan optimal tanaman. Kombinasi yang

cermat dari unsur makro dan mikro terdapat dalam nutrisi AB Mix, menjadikannya sebagai sumber nutrisi yang terpadu (Sutiyoso, 2003)

Air cucian beras dapat digunakan sebagai suplemen nutrisi tambahan bagi tanaman karena mengandung berbagai nutrisi yang diperlukan tanaman, yaitu N, P, K, C, vitamin B1, vitamin B12, dan mineral lainnya (Kalsum dkk., 2011). Vitamin B1 dalam air cucian beras berperan penting dalam memberikan energi kepada tanaman untuk aktivitasnya dan berkontribusi positif terhadap pertumbuhan akar. Himayana dkk. (2018) menyatakan bahwa air cucian beras mengandung unsur P, Mg, N, dan ZPT yang mendukung pertumbuhan tanaman.

Pemberian air kelapa juga dapat dijadikan opsi alternatif sebagai sumber nutrisi karena mengandung hormon pertumbuhan seperti auksin, sitokinin, dan giberelin, bersama dengan berbagai mineral seperti K, Ca, Na, Mg, Fe, Cu, S, karbohidrat, dan protein yang dibutuhkan oleh tanaman (Suryanto, 2009). Kandungan nutrisi dalam air kelapa mendukung proses pembelahan dan perpanjangan sel, dengan demikian merangsang pertumbuhan *microgreens*.

Berdasarkan latar belakang diatas, perlu dilaksanakan penelitian untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis media tanam dan sumber nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman *microgreens* sawi pagoda.

1.2. Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Apakah kombinasi jenis media tanam dan sumber nutrisi berpengaruh terhadap hasil tanaman *microgreens* sawi pagoda?
- b. Pada jenis media tanam dan nutrisi manakah yang memberikan hasil *microgreens* sawi pagoda terbaik ?
- c. Apakah ada media tanam dan sumber nutrisi yang dapat menyamai atau melebihi *rockwool* dan AB Mix?

1.3. Maksud dan tujuan penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mencoba kombinasi jenis media tanam dan sumber nutrisi pada budidaya *microgreen* sawi pagoda. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi jenis media tanam dan sumber nutrisi terhadap hasil *microgreens*.

1.4. Manfaat penelitian

1. Media untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, menambah wawasan, dan mengetahui jenis media tanam yang paling sesuai dan kombinasi nutrisi yang optimal untuk pertumbuhan dan hasil tanaman *microgreens* sawi pagoda.
2. Sumber informasi yang dapat digunakan untuk mengetahui proses budidaya *microgreens* sawi pagoda.
3. Sumber referensi bagi peneliti lain dalam mengkaji permasalahan yang serupa.