

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Microgreens merupakan sayuran yang dipanen saat daun kotiledon baru muncul kisaran 7 – 15 hari setelah disemai dengan ukuran panen biasanya 5 – 10 cm (Febriani *et al.*, 2019).

Microgreens merupakan tanaman yang tumbuh pada tahap lebih tua dari kecambah dan lebih muda dari *babygreen*. Kecambah merupakan tumbuhan kecil yang baru tumbuh dari biji kacang-kacangan yang disemaikan dan umur panen kecambah yaitu 2 – 5 hari setelah tanam. *Babygreen* dipanen saat sayuran sudah membentuk mirip sayuran dewasa tetapi ukurannya lebih kecil dan dipanen 20 – 23 hari setelah tanam dan tanaman dewasa dipanen 30 – 40 hari setelah tanam. *Microgreens* dapat dikonsumsi seperti menjadi bahan salad, dijadikan bumbu, *sandwich/sup* dan juga kerap tampil sebagai garnish hidangan (Xiao *et al.*, 2012).

Nilai nutrisi *microgreens* lebih besar 30% dari tanaman dewasanya, tekstur lebih renyah serta kandungan vitamin C, E, K dan mengandung tingkat senyawa bioaktif yang tinggi sehingga dijadikan tanaman masa depan yang dapat berkembang terus seiring dengan kebutuhan dan keinginan pasar (Ashofah *et al.*, 2019). Kandungan gizi tinggi yang terdapat pada *microgreens* menjamin tingkat kesehatan yang menjadikan *microgreens* ini digemari oleh masyarakat, bahkan akhir - akhir ini *microgreens* digunakan sebagai salah satu cara program diet (Xiao *et al.*, 2012).

Bayam hijau dan bayam merah merupakan jenis tanaman yang juga dapat dibudidayakan secara *microgreens*. *Microgreens* bayam hijau dan bayam merah dapat dipanen pada umur 16 hari setelah tanam. Bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.) banyak mengandung protein, lemak, karbohidrat, zat besi, kalium, amarathin, purin dan vitamin A, B dan C. Bayam hijau memiliki kandungan klorofil dan betakaroten lebih tinggi daripada bayam merah (Rukmana, 1994). Bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) bermanfaat sebagai sayuran bergizi tinggi dan juga sebagai obat herbal untuk penyembuhan atau menjaga kesehatan tubuh (Wiyasihati dan Wigati, 2016). Bayam merah memiliki kandungan vitamin C, senyawa flavonoid, betasianin dan antosianin-pigmen alami yang lebih tinggi dibandingkan

dengan bayam hijau. Warna bayam yang lebih gelap memiliki kandungan nutrisi dan gizi lebih tinggi daripada bayam yang berwarna lebih terang (Sudewo, 2004).

Banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan *microgreens*, salah satunya media tanam. Media tanam merupakan komponen utama dalam bercocok tanam yang harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang akan ditanam. Media tanam dibedakan berdasarkan jenis bahan penyusunnya yaitu media tanam berbahan organik dan anorganik. Media tanam yang termasuk dalam kategori bahan organik antara lain seperti arang, batang pakis, kompos, moss, pupuk kandang, sabut kelapa (*cocopeat*), sekam padi dan humus dan bahan anorganik antara lain seperti hidrogel, pasir, kerikil, pecahan batu bata, *rockwool*, tanah liat, *vermiculite* dan *perlite*.

Rockwool atau sering disebut juga dengan mineral wool adalah salah satu media tanam yang sering digunakan sebagai pengganti tanah. *Rockwool* merupakan bahan anorganik yang dibuat dengan meniupkan udara atau uap ke dalam batuan yang dilelehkan. *Rockwool* memiliki kemampuan menahan air dan udara dalam jumlah yang baik untuk mendukung perkembangan akar tanaman (Alviani, 2015).

Sabut kelapa atau yang biasa disebut *cocopeat* memiliki daya simpan air yang tinggi antara 6-8 kali bobot keringnya sehingga hemat air dan nutrisi, menunjang akar dengan cepat yang baik untuk pembibitan, sesuai untuk daerah panas dan mengandung unsur-unsur hara esensial, seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (N), dan fosfor (P) (Hasriani, 2013). Chalim *et al.*, (2021), dalam penelitiannya membandingkan penggunaan beberapa media tanam termasuk *rockwool*, *cocopeat* dan arang sekam terhadap pertumbuhan bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dengan metode hidroponik secara DFT (*Deep Flow Technique*) dan didapat hasil perbedaan dari pertumbuhan hingga hasil tanaman bayam merah. Media tanam *cocopeat* dan arang sekam memberikan respon yang nyata dan hasil yang berbeda pada pengamatan tinggi tanaman, panjang dan jumlah daun.

Vermiculite merupakan mineral alam yang mempunyai massa jenis yang lebih ringan, luas area spesifik sebesar 100 m²/g, kapasitas mengikat air 220-235%. *Vermiculite* sangat menyerap kelembaban sehingga mampu menyerap dan

mempertahankan sejumlah air bahkan empat kali dikalikan dengan beratnya sendiri (Marcos, 2014).

Sekam bakar merupakan media tanam yang porous dan steril yang berasal dari sekam padi. Keunggulan sekam bakar adalah dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, melindungi tanaman serta memiliki aerasi dan drainasi yang baik tetapi masih mengandung organisme-organisme pathogen atau organisme yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Sebelum menggunakan sekam sebagai media tanam sebaiknya dibakar terlebih dahulu untuk menghancurkan pathogen (Mahmudi *et al.*, 1994).

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji lebih lanjut mengenai budidaya *microgreens* dengan 4 media tanam yang berbeda yaitu dengan menggunakan *rockwool*, *cocopeat*, *vermiculite* dan sekam bakar terhadap pertumbuhan dan hasil *microgreens* bayam hijau dan bayam merah.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis interaksi jenis media tanam dan jenis bayam terhadap pertumbuhan dan hasil *microgreens* bayam hijau dan bayam merah, mengetahui pengaruh jenis media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil *microgreens* bayam hijau dan bayam merah dan menganalisis jenis bayam terhadap pertumbuhan dan hasil *microgreens* bayam hijau dan bayam merah.

1.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diuji dari penelitian ini adalah:

1. Interaksi antara bayam merah dengan media tanam *cocopeat* memberikan pertumbuhan dan hasil *microgreens* terbaik.
2. Pertumbuhan dan hasil *microgreens* bayam merah tumbuh lebih baik pada media tanam *cocopeat*.
3. Pertumbuhan dan hasil *microgreens* bayam merah lebih baik dari *microgreens* bayam hijau.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah:

1. Menambah wawasan untuk berbudidaya *microgreens* dengan media tanam yang terbaik.
2. Memberi informasi tentang komoditas sayuran bayam hijau dan bayam merah dalam bentuk budidaya *microgreens*.
3. Bermanfaat sebagai informasi bagi pengusaha *microgreens* dalam pemanfaatan media tanam.

