

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya zaman, lahan di daerah perkotaan semakin menipis akibat pembangunan gedung-gedung ataupun bangunan lainnya. Hal tersebut membuat daerah perkotaan semakin padat dengan bangunan dan semakin sedikit lahan untuk bercocok tanam. Selain itu, sebagian jenis tanaman memerlukan suhu udara tertentu agar dapat tumbuh sempurna. Salah satu solusi untuk menghadapi masalah ini yaitu dengan bercocok tanam secara *microgreens*. Tanaman kecil tersebut dapat ditanam pada lahan sempit bahkan di dalam rumah sekalipun. Menanam secara *microgreens* tidak membutuhkan waktu yang panjang karena dipanen pada saat tanaman masih muda.

Microgreens adalah tanaman muda yang dapat dikonsumsi saat tanaman masih bibit. *Microgreens* tidak sama dengan kecambah karena kecambah tidak memiliki daun sejati. Jika ingin memproduksi tanaman *microgreens*, maka membutuhkan lingkungan yang terlindungi contohnya rumah kaca (*green house*), namun dapat juga dilakukan dalam ruangan di bawah lampu buatan atau lampu LED. *Microgreens* dikenal sebagai konfeti sayuran, popularitasnya meningkat ketika diperkenalkan pada *Haute Cuisine* sekitar tahun 2006. Banyak restoran yang rutin menggunakan *microgreens* sebagai penghias hidangan (*garnish*) atau peningkat cita rasa suatu hidangan (Kaiser dan Ernst, 2018).

Brassicaceae memiliki beberapa jenis sayuran yang dapat dikonsumsi, yang mana dapat dikembangkan sebagai *microgreens*. Terdapat lima jenis sayuran *Brassica* di supermarket U.S. yang dapat ditemukan, yaitu kol merah (*Brassica oleracea* var. *capitata*), kohlrabi ungu (*B. oleracea* var. *gongylodes*), sawi merah dan ungu (*Brassica juncea*), dan mizuna (*Brassica rapa* var. *nipposinica* atau *B. juncea* var. *japonica*).

Tanaman *microgreens* tumbuh baik di berbagai media tanam selama *microgreens* mendapatkan oksigen, air, dan nutrisi yang cukup. Meskipun begitu tidak semua jenis media tanam *microgreens* memberikan hasil pertumbuhan yang optimal. Media tanam yang memiliki karakteristik berat dan banyak air akan

menghalangi oksigen masuk dan menghambat pertumbuhan tanaman. Media tanam harus memudahkan akar untuk menembus bahkan mengikat partikel-partikel pada media tanam sehingga dapat menyerap air. Apabila substrat terlalu halus, akar tidak dapat menyebar ke dalam media, sedangkan apabila terlalu kasar maka akar *microgreens* tidak dapat menahan partikel sehingga *microgreens* mudah rubuh (Salim, 2021). Pada penelitian ini digunakan media tanam yaitu, *cocopeat*, *rockwool*, dan arang sekam.

Cocopeat merupakan hasil pertanian berasal dari sabut kelapa yang tersedia di daerah tropis. *Cocopeat* memiliki kapasitas besar untuk menyerap air dan dianggap sebagai komponen media tanah yang baik (Awang *et al.*, 2009). *Cocopeat* juga bersifat remah sehingga dapat memudahkan akar tanaman untuk menyerap unsur hara.

Rockwool adalah media tanam berbahan anorganik yang berasal dari uap yang dimasukkan ke dalam batuan yang dilelehkan. *Rockwool* dapat menahan air dan udara dengan baik untuk pertumbuhan akar tanaman (Alviani, 2015).

Arang sekam adalah media tanam yang memiliki karakteristik sangat ringan dan kasar, memiliki banyak pori yang membuat sirkulasi udara tinggi dan kapasitas menahan air yang tinggi, serta memiliki pH tinggi yaitu 8,5-9,0. Arang sekam mampu mengabsorpsi sinar matahari secara efektif dan mampu menghilangkan pengaruh penyakit (Ermina, 2011) dalam (Anjeliza, 2013).

Demi hasil produksi yang maksimal, maka pertumbuhan tanaman perlu diperhatikan contohnya penggunaan bahan organik ataupun kebutuhan akan airnya. Biasanya petani menggunakan pupuk kimia tambahan sebagai nutrisi dalam mempercepat pertumbuhan suatu tanaman. Salah satu nutrisi yang dapat digunakan untuk merangsang pertumbuhan tanaman *microgreens* yaitu air kelapa (Tiwery, 2014). *Microgreens* bersifat organik sehingga penambahan air kelapa muda dapat menjadi salah satu alternatif nutrisi. Air kelapa muda adalah salah satu jenis senyawa kompleks alami yang digunakan dalam kultur jaringan. Air kelapa juga mengandung sitokinin atau merupakan hormon pengganti sitokinin (Bey *et al.*, 2006). Konsentrasi sitokinin yaitu 0,008% lebih tinggi dibandingkan auksin yaitu

0,0039% dalam air kelapa muda yang menyebabkan terjadinya diferensiasi dan pembentukan tunas (Ariyanti *et al.*, 2018).

Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian mengenai pengaruh media tanam dan pemberian air kelapa muda terhadap pertumbuhan *microgreens* sawi (*Brassica juncea* L.)

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mempelajari pengaruh pertumbuhan *microgreens* sawi terhadap pemberian air kelapa muda dan jenis media tanam.

1.3 Hipotesis

Penelitian ini memiliki hipotesis, diduga:

1. Air kelapa muda memiliki pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman *microgreens* sawi.
2. Arang sekam merupakan media tanam terbaik pada pertumbuhan *microgreens* sawi.
3. Interaksi antara air kelapa muda dan media tanam *cocopeat*, *rockwool*, dan arang sekam memberikan hasil pertumbuhan *microgreens* sawi terbaik.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah air kelapa muda karena selain untuk dikonsumsi secara langsung, air kelapa muda dapat membantu pertumbuhan suatu tanaman hal ini dapat diterapkan pada peneliti maupun instansi. Diharapkan pula penelitian ini dapat menjadi pengetahuan bahwa pada lahan yang terbatas seperti di daerah perkotaan, bercocok tanam tetap dapat dilakukan seperti menanam sayuran sawi secara *microgreens*.