

# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Sayur merupakan salah satu sumber gizi yang bermanfaat dalam sistem metabolisme dan antibodi bagi tubuh manusia. Seiring dengan berkembangnya tren pola hidup sehat, minat akan konsumsi sayuran semakin meningkat, namun di masa pandemi COVID-19 saat ini aktivitas diluar rumah dibatasi untuk menghindari penyebaran virus. Maka dari itu segala aktivitas, utamanya budidaya tanaman didorong untuk dilakukan secara indoor dengan konsep pertanian kota atau urban farming. Salah budidaya tanaman secara indoor yang menjadi tren *urban farming* saat ini yaitu *microgreens*(Febriani *et al.*,2019)

*Microgreens* merupakan sayuran yang dipanen saat daun kotiledon baru muncul kisaran 14 hari dengan ukuran panen biasanya 10 cm.*Microgreens* berpotensi besar untuk mengadaptasi produksi sayuran berdaun ke skala mikro dan untuk meningkatkan nilai gizi dalam makanan manusia, kandungan beberapa jenis vitamin dan karatenoid dalam *microgreens* dinilai lebih tinggi daripada sayur dewasa.Konsumsi *microgreens* dapat menjadi strategi kesehatan untuk rujukan asupan gizi masyarakat terutama anak-anak (Kyriacou *et al.*,2016).

Berbagai jenis tanaman yang dapat dikembangkan untuk budidaya *microgreens*.Salah satu tanaman yang sering dijadikan tanaman *microgreen* Pakcoy (*Brassica rapa*L.) merupakan sayuran yang termasuk dalam family *Brassica*,sayuran ini pada umumnya dikonsumsi sebagai lalapan, campuran berbagai masakan maupun asinan. Pakcoy memiliki kandungan gizi yang tinggi,

sehingga baik untuk dikonsumsi dalam rangka menunjang gaya hidup sehat. Tanaman pakcoy merupakan salah satu tanaman yang telah dikembangkan sebagai tanaman *microgreens*. *Microgreens* pakcoy kaya akan kandungan gizi. (Xiao *et al.*, 2016).

Dalam kegiatan *microgreens* media tanam merupakan faktor penting dalam keberhasilan budidaya. Media tanam merupakan bahan yang digunakan untuk pembibitan yang berfungsi sebagai penyimpan unsur hara atau nutrisi, mengatur kelembaban dan suhu udara serta berpengaruh terhadap proses pembentukan akar (Putri *et al.* 2013). Sifat fisik yang baik, kelembaban yang terjaga serta saluran drainase yang bagus merupakan ciri dari media tanam yang baik (Putra *et al.* 2013). Media tanam yang digunakan harus dipilih sesuai dengan tujuan penanaman. Pasir, arang sekam padi dan cocopeat banyak dijadikan masyarakat menjadi pengganti dari tanah (Febriani *et al.*, 2017).

Cocopeat merupakan media tanam yang dihasilkan dari proses penghancuran sabut kelapa sehingga menghasilkan serat atau serbuk halus (Irawan dan Hidayah, 2014). Cocopeat didapatkan dari ekstraksi serat sabut kelapa yang memiliki keunggulan sebagai media tanam yaitu kemampuan mengikat air (Pratiwi *et al.*, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian Manurung (2021), penyiraman 50% aquades + 50% air cucian beras dan media tanam 50% tanah + 50% pasir merupakan kombinasi yang menghasilkan tinggi tanaman (mm), berat segar tanaman (mg), panjang akar (mm), dan berat segar akar (mg) *microgreens* bayam merah terbaik pada periode tanam ke-1. Kombinasi penyiraman 100% aquades dan media tanam

50% tanah + 50% pasir merupakan kombinasi terbaik terhadap persentase daya kecambah (%), tinggi tanaman (mm), berat segar tanaman (mg), panjang akar (mm), dan berat segar akar (mg) microgreens bayam merah pada periode tanam ke-2.

Menurut penelitian Wibowo *et al.* (2017), arang sekam dapat meningkatkan hasil pada semua variabel pertumbuhan dan perkembangan tanaman kailan dikarenakan media tanam arang sekam mengandung kalium (K) dan karbon (C) yang berguna dalam fase pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sekam bakar dapat merangsang pertumbuhan akar dan daun tanaman karena sekam bakar mengandung karbon dan fosfor

Sedangkan menurut penelitian Ramadhan *et al.* (2018), penggunaan 25% dan 50% Cocopeat yang dikombinasikan dengan tanah pada media tanam merupakan komposisi terbaik terhadap pertumbuhan pakcoy. Penggunaan air cucian beras untuk menyiram tanaman belum populer di kalangan masyarakat. Air cucian beras dapat digunakan sebagai nutrisi tambahan karena mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman antara lain N, P, K, C, vitamin B1, vitamin B12 dan mineral lainnya (Kalsum *et al.*, 2011). Menurut Himayana *et al.* (2018), air cucian beras mengandung unsur P, Mg, N. Sedangkan menurut Bahar *et al.* (2016), pemberian air cucian beras pada tanaman kangkung dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Selain media tanam, yang perlu diperhatikan dalam budidaya memiliki kemampuan menyediakan air bagi tanaman karena pasir tidak menyerap air, aerasi dan drainase yang bagus, sangat porous, serta mudah melepas larutan nutrisi

namun memiliki pori-pori yang besar sehingga dibutuhkan penambahan bahan organik lain yang dapat menahan air (Putra *et al.*, 2013).

Air cucian beras merupakan limbah yang berasal dari proses pembersihan beras yang akan dimasak. Limbah cair ini biasanya dibuang percuma, padahal kandungan senyawa organik dan mineral yang dimiliki sangat beragam (Wulandari *etal.* 2012). Penggunaan air cucian beras untuk menyiram tanaman belum populer di kalangan masyarakat. Air cucian beras dapat digunakan sebagai nutrisi tambahan karena mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman antara lain N, P, K, C, vitamin B1, vitamin B12 dan mineral lainnya (Kalsum *et al.*, 2011).

Pemberian air cucian beras pada konsentrasi 100% memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman pare, (Novi, 2015). Pemberian air cucian beras pada tanaman kangkung dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Bahar *et al.*, 2016).

Berdasarkan uraian diatas, penulis melakukan penelitian untuk menguji komposisi media tanah dan pasir serta penyiraman dengan air cucian pada tanaman *microgreens* dengan judul “Respon Pertumbuhan Dan Hasil Panen *Microgreens* pakcoy (*Brassica rapa L.*) Pada Komposisi Media Tanam Serta Penyiraman dengan Air Cucian Beras”. Penelitian ini untuk mendapatkan kombinasi terbaik bagi pertumbuhan *microgreens* tanaman pakcoy.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyiraman dengan air cucian beras yang dikombinasikan dengan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan Produksi *microgreens* tanaman pakcoy (*Brassica rapa L*)

## **C. Hipotesis Penelitian**

1. Diduga kombinasi penyiraman air cucian beras (100%) dan komposisi media tanam tanah (50%) + cocopeat (50%) berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil *microgreens* tanaman pakcoy
2. Diduga penyiraman air cucian beras (100%) menghasilkan pertumbuhan dan hasil *microgreens* tanaman pakcoy terbaik.
3. Diduga komposisi media tanam tanah (50%) + cocopeat (50%) menghasilkan pertumbuhan dan hasil *microgreens* tanaman pakcoy terbaik.