

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara yang padat penduduk. Semakin tingginya jumlah penduduk maka akan diikuti dengan tingginya aktivitas dan pembangunan di dalam kota-kota tersebut. Beralihnya fungsi lahan pertanian menjadi bangunan perumahan dan perkantoran menyebabkan penurunan lahan pertanian setiap tahunnya, sehingga diperlukan adanya suatu sistem bercocok tanam pada lahan sempit tanpa mengurangi tingkat produktivitas pertanian dan dapat menghasilkan kualitas produksi yang lebih tinggi. Selain itu pada zaman sekarang banyaknya masyarakat pengonsumsi *real food* yang kurang sehat. Berdasarkan hal tersebut, dapat dilakukan pengembangan budidaya secara *indoor* yang memiliki kandungan gizi dan nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan tanaman dewasa yaitu *Microgreens*. *Microgreens* merupakan sayuran yang dipanen saat daun kotiledon baru muncul kisaran 7- 14 hari dengan ukuran panen biasanya 3 – 10 cm (Febriani, Nasrika, Munasari, Permatasari dan Widiatningrum 2019). *Microgreens* pertama kali berkembang di Amerika Serikat sekitar pertengahan tahun 1990 – an yang terdiri dari berbagai jenis tanaman yang dijadikan *Microgreens* seperti arugula, basil, bunga matahari, bit, kale, cilantro, dan lain-lain. Hasil Penelitian (Xiao dkk, 2012) mengungkapkan bahwa *Microgreens* memiliki 4-40 kali jumlah nutrisi dan vitamin dari tumbuhan dewasa, bahkan hampir seluruh *Microgreens* mengandung tingkat senyawa bioaktif yang jauh lebih tinggi, antara lain asam askorbat, phyloquinone, tocopherols, karotenoid, vitamin, mineral, dan antioksidan dari bentuk daun asli yang sudah dewasa atau sudah menjadi sayuran sejati.

Bunga matahari merupakan tanaman introduksi yang berasal dari daerah Amerika. Bunga ini berwarna kuning terang dengan kepala bunga yang besar (diameter bisa mencapai 30cm). Makanan olahan yang berasal dari tanaman bunga matahari dipasaran masih jarang ditemukan, karena kebanyakan masyarakat menjadikan bunga matahari sebagai tanaman hias. Menurut Herwin (2020), nutrisi dalam *Microgreens* bunga matahari ini antara lain mengandung iron, kalsium, vitamin A, B, C, D, dan E, magnesium, fosfor, potassium, zinc,

copper, chromium, dan manganese. *Microgreens* bunga matahari juga merupakan sumber protein yang lengkap, berbagai asam amino esensial yang membantu perbaikan otot dan enzim dalam tubuh, dan berbagai nutrisi baik lainnya yang penting untuk kesehatan tubuh yang optimal.

Pertumbuhan *Microgreens* sangat tergantung dari perawatan yang diberikan. Tanaman terkadang dapat tumbuh walaupun tanpa dirawat namun penampilan dan pertumbuhan tanaman tersebut tidak akan optimal. Perawatan yang minimal dilakukan dengan penyiraman. Kebutuhan penyiraman air yang harus terpenuhi ketika menanam *Microgreens* sampai berumur kurang lebih 14 hari tanpa penambahan pupuk kimia, karena *Microgreens* haruslah bersifat organik. Penyiraman pada *Microgreens* ini menggunakan air. Selain itu air cucian beras juga dapat dimanfaatkan sebagai penyiraman. Air cucian beras mudah didapatkan karena sebagian besar masyarakat Indonesia menjadikan nasi sebagai makanan pokok. Air cucian beras masih mengandung banyak vitamin, mineral dan unsur lainnya. Kalsum, Siti dan Catur. (2011) menyebutkan bahwa air leri mengandung vitamin B1 (tiamin) dan vitamin B12, serta mengandung berupa nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, sulfur dan besi.

Media tanam merupakan factor lain yang juga berpengaruh terhadap pertumbuhan *Microgreens*. Media tanam yang digunakan harus subur, gembur, mengandung bahan organik dan dapat menjaga kelembaban agar pertumbuhan tanaman cepat. Media tanam untuk *Microgreens* juga dapat menggunakan arang sekam, pasir, dan *cocopeat*. Media tanam arang sekam merupakan media tanam yang ideal dalam proses perkecambahan, hal ini dikarenakan sifat dari arang sekam yang porous dan mampu menyimpan air dengan baik. Disamping itu arang sekam merupakan media organik yang banyak mengandung kalium dan karbon yang berguna bagi pertumbuhan tanaman. Selain itu bebas dari jasad renik yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman seperti renik, bakteri dan cendawan patogen tanaman.

*Microgreens* tidak terlepas dari kebutuhan penyiraman. Penyiraman pada *Microgreens* ada beberapa jenis salah satunya yaitu penyiraman menggunakan air, cucian beras dan campuran air + cucian beras (leri). Selain itu, media tanam yang paling sesuai dengan pengembangan dan pertumbuhan *Microgreens* bunga

matahari juga belum diketahui. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis media terbaik dan jenis penyiraman yang baik antara menggunakan air ledeng dan air cucian beras sehingga dapat menghasilkan pertumbuhan yang baik pada tanaman *Microgreens* bunga matahari (*Helianthus annuus* L.) yang ditanam di berbagai media tanam.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana interaksi antara penyiraman dan macam media tanam terhadap pertumbuhan tanaman *Microgreens* bunga matahari (*Helianthus annuus* L.)?
2. Bagaimanakah penyiraman yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman *Microgreens* bunga matahari (*Helianthus annuus* L.) ?
3. Bagaimana macam media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman *Microgreens* bunga matahari (*Helianthus annuus* L.)?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui interaksi antara penyiraman dan macam media tanam terhadap pertumbuhan tanaman *Microgreens* bunga matahari (*Helianthus annuus* L.)
2. Mengetahui penyiraman yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman *Microgreens* bunga matahari (*Helianthus annuus* L.)
3. Mengetahui macam media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman *Microgreens* bunga matahari (*Helianthus annuus* L.)

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan memberikan referensi untuk penelitian yang akan datang mengenai pengaruh penyiraman dan jenis media tanam terhadap pertumbuhan tanaman *Microgreens* bunga matahari (*Helianthus annuus* L.).