

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

*Vertical garden* merupakan konsep taman tegak, yaitu tanaman dan elemen taman lainnya yang diatur sedemikian rupa dalam sebuah bidang tegak. Teknik yang digunakan untuk *vertical garden* bermacam – macam, dapat menggunakan pot atau geotekstil. Ruang tanam, atau space bisa menjadi jauh lebih besar dibanding dengan taman konvensional, bahkan jumlah tanaman yang dapat ditanam bisa beberapa kali lipat, sehingga dapat menambah ruang hijau secara sangat signifikan (Laloan, Prijadi, dan Moniaga, I, 2015).

Taman vertikal merupakan kebun yang didesain membentuk arah vertikal atau bertingkat sehingga dapat mengoptimalkan lahan yang ada. Taman vertikal dapat ditanami dengan sayuran dengan masa panen yang cepat sehingga dapat menghemat pengeluaran atau sebagai grebank (penghijauan). Selain itu, taman vertikal dapat disusun secara bertingkat sehingga menambah estetika kebun di pekarangan rumah.

*Vertical garden* juga sering disebut dengan vertical Landscape yang merupakan hasil kreasi inovatif untuk menumbuhkan tanaman dengan memakai sekam bakar atau *cocopeat* sebagai media pertumbuhan, dengan keberhasilan menemukan sistem pertumbuhan tersebut menyebabkan berkurangnya beban yang harus ditopang pada sebuah dinding sehingga memudahkan dalam penataan desain taman vertikal dalam skala dinding yang luas serta jalan keluar bagi pembuatan taman pada lokasi yang terbatas ketersedian lahannya. *Vertical garden* dapat diaplikasikan di berbagai bangunan (out door maupun indoor), pagar, carport, serta dinding-dinding pembatas lainnya, sehingga terlihat lebih indah dan tidak monoton berupa dinding yang keras, tapi lebih terkesan alami, bahkan dapat menyerupai lukisan yang sangat artistic.

Komponen media tanam yang baik bagi pertumbuhan tanaman terdiri dari tanah, bahan organik, air dan udara. Taman vertical memerlukan media tanam yang ringan dan memiliki daya serap air dan hara yang tinggi. Media tanam yang sering digunakan pada taman vertical adalah arang sekam, pasir, *cocopeat*, dan

gambut. Akan tetapi kajian mengenai media yang optimal untuk produksi tanaman di taman vertical masih terbatas (Pratiwi, Simanjuntak, dan Banjarnahor, 2017).

Selada merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*) adalah jenis *leaf lettuce*. Jenis selada ini memiliki daun yang berwarna merah, lebar, tipis serta bergerombol dan tampak keriting. Kandungan antosianin yang terdapat pada tanaman menyebabkan selada varietas ini memiliki warna merah.

Jumlah penduduk Indonesia yang semakin bertambah serta meningkatnya kesadaran akan kebutuhan gizi dan kesehatan menyebabkan bertambahnya permintaan akan sayuran, termasuk selada merah. Namun adanya pandemi Covid-19 (*Corona Virus*) mengakibatkan berkurangnya produktivitas para petani dan luangnya waktu masyarakat karena kebijakan pemerintah untuk berada dirumah saja. Salah satu teknologi yang dapat diterapkan untuk memecahkan masalah tersebut adalah melakukan penanaman dengan teknologi *vertical garden* yang dapat dilakukan dirumah.

Penelitian ini melakukan penanaman tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*) menggunakan beberapa teknik *vertical garden* dengan kombinasi beberapa media tanam dan diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif ruang terbuka hijau yang memiliki nilai estetik, ekologi, maupun ekonomis. Adanya penanaman Selada merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*) dalam teknik *vertical garden* melalui teknik pot dan geotekstil dapat diketahui efektivitas teknik *vertical garden* terbaik yang dapat digunakan untuk menanam tanaman Selada merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*) dengan hasil produksi tinggi.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apakah penanaman dengan dua teknik *vertical garden* yaitu teknik pot dan teknik geotekstil berpengaruh pada hasil pertumbuhan tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*) ?
2. Penanaman menggunakan kombinasi media tanam manakah yang menghasilkan pertumbuhan tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*) terbaik ?
3. Kombinasi antara teknik penanaman *vertical garden* dan komposisi media tanam manakah yang menghasilkan produksi tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*) terbaik ?

### 1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kombinasi komposisi media tanam dan teknik penanaman *vertical garden* pada tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*) yang menghasilkan produksi tinggi.
2. Melakukan penanaman tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*) pada dua teknik penanaman *vertical garden*.
3. Melakukan penanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*) dengan kombinasi media tanam yang telah ditentukan.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi pada bidang pertanian mengenai pemanfaatan lahan sempit untuk dimanfaatkan sebagai ruang hijau yang bermanfaat dari segi estetika, ekologi, maupun ekonomi. Dengan menggunakan beberapa teknik penanaman *vertical garden* dalam penanaman tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*) diharap mampu memberikan kegiatan untuk mengisi waktu luang yang bermanfaat dan menghasilkan dikarenakan adanya kebijakan pemerintah untuk berada dirumah saja akibat adanya pandemi Covid-19 (*Corona Virus*).

### 1.5. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Adanya interaksi antara teknik penanaman dan media tanam terhadap lebar crop, tinggi tanaman, jumlah daun, serta berat basah dan berat kering tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*).
2. Diduga teknik penanaman menggunakan geotekstil dan pot akan mempengaruhi pertumbuhan serta hasil produksi tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*).
3. Kombinasi komposisi media akan berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, serta berat basah dan berat kering tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*).