

III. PELAKSANAAN PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Greenhouse Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Baturaja. Pelaksanaan Penelitian pada bulan Desember 2022 sampai Januari 2023.

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1. Benih selada varietas grand rapids, red rapid, dan karina, 2. Media tanam tanah rockwool, cocopeat, arang sekam. Adapun alat yang digunakan adalah 1. Wadah plastik 17,5 x 13 x 4 cm, 2. Botol semprot atau sprayer, 3. Mistar, 4. Timbangan analitik, 5. Label, 6. Alat tulis 7. Kamera, 8. Klorofil meter.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola Faktorial 3 x 3 dengan 3 kali ulangan. Setiap unit diambil 10 sampel tanaman di bagian tengah yang dipilih secara acak. Perlakuan dari masing – masing faktor adalah sebagai berikut :

Faktor I : Berbagai Media Tanam (M) yang terdiri dari 3 taraf yaitu :

M1 : Rockwool (100%)

M2 : Cocopeat (100%)

M3 : Arang sekam (100%)

Faktor II : Beberapa Varietas (V) yang terdiri dari 3 taraf yaitu :

V1 :Grand Rapid

V2 :Red Rapid

V3 :Karina

Analisis terhadap data yang dikumpulkan dilakukan menggunakan analisis sidik ragam (Uji F), apabila hasil sidik ragam berpengaruh nyata maka pengujian dilanjutkan dengan analisis nilai perlakuan uji BNT 5% (Hanafiah, 2008).

D. Cara Kerja

1. Persiapan media tanam

Media tanam yang digunakan yaitu Rockwool, cocopeat, arang sekam dan wadah media tanaman yang digunakan ukuran 17,5 x 13 x 4cm. Masing-masing media di isi ke wadah semai yang telah di sediakan hingga penuh sesuai dengan perlakuan (M). Wadah dilubang terlebih dahulu pada permukaan bawah wadah agar air tidak menggenang dan saluran keluar masuknya udara. Kemudian basahi media tanam dengan menggunakan air hingga lembab.

Pada media tanam cocopeat dilakukan pencucian dan perendaman terlebih dahulu cara mencuci cocopeat menggunakan air bersih hingga busanya hilang. Kemudian selanjutnya dilakukan perendaman menggunakan air bersih selama 1-2 hari. Setelah direndam, cocopeat diperas hingga air yang ada pada cocopeat hilang kemudian dijemur hingga cocopeat kering (Kuntardina *et al.* 2022)

2. Penyemaian benih

Waktu penyemaian baiknya dilakukan pada pagi hari. Benih disebar pada permukaan media tanam tanpa ditutup kembali dengan media. Benih di semai sebanyak 200 benih selada di setiap wadah semai. Setelah itu semprot benih selada dengan air menggunakan botol spray. Tutup tanaman dengan menggunakan tutup wadah plastik untuk menjaga kelembapan dan ditempatkan di area teduh yang tidak terkena paparan sinar matahari. Penutupan dilakukan kurang lebih selama tiga hari lamanya hingga muncul kecambah.

3. Pemeliharaan

Setelah tiga hari terlihat kemunculan kecambah kemudian tutup wadah dibuka, setelah itu *microgreens* diletakan pada tempat yang terkena cahaya matahari secara tidak langsung dan bagian bawahnya diberi baki penahan air untuk menampung air yang berlebihan pada saat penyiraman. Pemeliharaan yang dilakukan adalah dengan melakukan penyiraman menggunakan botol spray dengan volume pemberian air 100 ml/wadah plastik. Penyiraman dilakukan dengan melihat kondisi media tanam apabila masih basah dan lembab tidak perlu disiram.

4. Pemanenan

Pemanenan dilakukan setelah tanaman berusia 14 hari setelah penyemaian atau pada tahap daun sejati telah muncul dan *microgreen* sendiri dipanen ketika tingginya baru sekitar 3-5 cm. Pemanenan dilakukan dengan cara memotong batang tanaman sekitar 5 mm dari permukaan media tanam.

E. Perubahan yang Diamati

1. Persentase daya perkecambahan (%)

Pengamatan daya kecambah dilakukan ketika benih yang sudah semai telah menumbuhkan kecambah (sprout) sampai muncul daun pertama untuk menghitung jumlah kecambah normal yang tumbuh. Menurut Sutopo, (2004) cara menghitung persentase daya perkecambahan dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase perkecambahan (Daya kecambah)} = \frac{\sum \text{kecambah normal}}{\sum \text{benih yang dikecambahkan}} \times 100 \%$$

Ciri ciri kecambah normal yaitu kecambah telah muncul akar primer dan sekunder dengan plumula yang telah berkembang baik serta memiliki dua daun yang terlepas dari kulit benih. Kecambah normal haruslah tidak terdapat kerusakan pada bagian hipokotil maupun plumula (Juanda *et al.* 2020).

2. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur pada saat panen, pengukuran dilakukan dari pangkal akar sampai ke ujung daun tertinggi pada masing-masing sample dengan menggunakan mistar.

3. Jumlah daun (helai)

Pengamatan jumlah daun dilakukan dengan menghitung semua daun yang tumbuh sempurna. Penghitungan daun dilakukan pada saat panen.

4. Berat segar tanaman (g)

Pengamatan berat segar tanaman dilakukan pada saat setelah panen, dengan cara menimbang bagian tanaman yaitu, batang dan daun menggunakan timbangan di gital.

5. Kadar klorofil pada daun

Pengkuran kadar klorofil dilakukan setelah panen dengan menggunakan klorofil meter / SPAD (*Soil Plant Analysis Development*) untuk mengetahui kadar klorofil pada daun *microgreens* selada disetiap perlakuan.

6. Uji kandungan vitamin C

Pengujian kandungan vitamin C dilakukan dengan menggunakan metode Titrasi Iodimetri untuk mengetahui kandungan vitamin C pada *microgreens* selada. Berikut ini cara kerja uji kandungan vitamin C :

1. Timbang sampel tanaman 1 gr/perlakuan untuk diambil ekstraknya
2. Kemudian buat larutan Iodin 0.01 N untuk titran, ditimbang Iodium I₂ sebanyak 1,26 gr + 3 gr Kalium Iodida (KI) ke dalam gelas kimia kemudian tambah air aquades 100 ml.
3. Kemudian didalam erlenmeyer dimasukan 5 ml H₂SO₄
4. Tambahkan 1 ml sampel ekstrak tanaman
5. Tambahkan 15 tetes indikator amilum, dan
6. Tambahkan 25 ml air aquades.
7. Kemudia lakukan titrasi dengan lambat agar I₂ sempurna bereaksinya
8. Hentikan titrasi ketika larutan berubah menjadi biru kehitaman

Lakukan titrasi pada sampel sebanyak 3 kali.