

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara agraris, artinya sektor pertanian Indonesia memegang peranan penting dalam perekonomian nasional. Selada merupakan salah satu tanaman hortikultura yang menjanjikan dan bernilai komersial. Meningkatnya jumlah penduduk Indonesia dan meningkatnya kesadaran akan kebutuhan pangan penduduk telah meningkatkan permintaan sayuran (Mas'ud, 2009). Selada tersebar dari Asia Barat, Amerika, Karibia, Malaysia, Afrika Timur, Afrika Tengah dan Afrika Barat (Subianto, 2020). Temperatur sempurna menghasilkan selada berbobot semampai adalah 15–25°C. Temperatur di atas 30°C dapat menghambat perkembangan dan prasyarat pertumbuhan, selada yang baik memiliki keasaman dengan pH 5 – 6,5 (Sunarjono, 2014).

Selada tumbuh di rataan rendah dan rataan tinggi. Daerah penanaman selada terletak pada ketinggian antara 5 sampai 2.200 meter di atas permukaan laut. Namun, selada romaine biasanya tumbuh di daerah dengan ketinggian 100 – 500 m di atas permukaan laut. Selada romaine dikenal sebagai selada domba, selada romaine biasanya menghasilkan selada domba ketika ditanam di ranah yang tinggi, namun ada jumlah variasi selada domba yang dapat menghasilkan selada domba pada tanaman dataran rendah, diantaranya adalah varietas Telaga Besar dan Brando (Haryanto, *et al.*, 1996)

Selada yang ditanam di Jawa Barat terdiri dari dua bidang usaha yaitu usaha kecil dan usaha besar. Usaha besar biasanya beroperasi menggunakan satu hektar lahan, biasanya dikembangkan oleh perusahaan. Teknologi yang saat ini digunakan untuk menumbuhkan selada dengan cepat adalah teknologi hidroponik. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menanam secara hidroponik, yaitu pemilihan media untuk budidaya, pemilihan media tanam

sangat perlu diperhatikan karena media tanam berfungsi sebagai tempat tumbuh dan berdirinya tanaman. Lokasi penanaman yang dipilih harus memenuhi kebutuhan tanaman.

Alasan hidroponik yaitu konversi lahan dan penurunan kesuburan tanah. Menurut (Harjoko,2010) Hidroponik adalah salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas tanaman, terutama pada lahan sempit. Hidroponik bisa dipraktekkan di daerah perkotaan yang lahannya tidak terlalu luas. Tumbuh di perkotaan dapat menekan biaya distribusi konsumen, karena pasar sayuran hidroponik yaitu supermarket, restoran, hotel yang sebagian besar berada di perkotaan. (Hakim *et al.*, 2019)

Hidroponik adalah teknik menanam tanaman di air yang mengandung campuran nutrisi. Hidroponik juga merupakan teknik menanam tanaman dalam larutan nutrisi atau tanpa menggunakan media inert seperti kerikil, vermikulit, rockwool, gambut, serbuk gergaji, tepung kelapa dan tempurung kelapa (Sharma *et al.*, 2018).

Dengan pertumbuhan penduduk di Indonesia, permintaan masyarakat akan makanan sehat semakin meningkat. Sehat di sini berarti bebas dari bahan-bahan yang dapat mencemari tubuh, termasuk tidak menggunakan pupuk kimia atau pestisida kimia. Daur ulang dan pengolahan sampah organik merupakan langkah untuk menggantikan penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia. Salah satu langkah dalam daur ulang dan pengolahan sampah organik adalah dengan mengubah sampah organik menjadi *eco-enzym*.

Eco-enzym yaitu larutan zat organik kompleks yang dibuat dari fermentasi limbah organik, gula dan air. Cairan ini berwarna coklat tua, sangat asam dan memiliki aroma yang hangat. Manfaat *eco-enzym* ini berdasarkan penggunaannya, yaitu dapat digunakan sebagai pembersih serba guna, pupuk tanaman, penolak berbagai hama tanaman, dan pengawet lingkungan di mana enzim ini bisa menetralkan aneka macam polutan yg mencemari lingkungan sekitar.

Mengingat pentingnya pemanfaatan limbah buah dan sayur sebagai *eco-enzym* dalam hidroponik, kandungan enzim ini memiliki banyak manfaat dan dapat meningkatkan hasil pertumbuhan selada romaine. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Uji Potensi *Eco-enzym* Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada Romaine (*Lactuca sativa* var *Longivolia*) Dengan Menggunakan Teknik Hidroponik”. Penelitian ini akan membantu untuk memperbarui informasi yang diperlukan dan juga untuk memantau kandungan *eco-enzym* pada tanaman selada romaine yang ditanam menggunakan media hidroponik.

B. Identifikasi Masalah

Berlandaskan uraian latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perlu adanya penelitian yang mengidentifikasi respon *Eco-enzym* pada pertumbuhan selada romaine
2. Upaya untuk mempercepat dan meningkatkan pertumbuhan selada Romaine

C. Rumusan Masalah

Berlandaskan uraian latar belakang yang telah di kemukakan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana perbedaan yang di hasilkan dari pertumbuhan dan perkembangan selada romaine yang memakai dua perlakuan yakni menggunakan *Eco-enzym* dan tidak menggunakan *Eco-enzym*?”

Untuk memperkuat rumusan masalah tersebut, adapun rumusan masalah yang diuraikan peneliti sebagai berikut :

1. Apakah penggunaan *Eco-enzym* berpotensi terhadap pertumbuhan lebar daun, jumlah daun dan berat tanaman selada romaine?
2. Apakah ada perbedaan lebar daun, jumlah daun dan berat tanaman selada romaine yang menggunakan *Eco-enzym* dengan yang tidak menggunakan *Eco-enzym*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini memiliki tujuan umum dan khusus untuk penelitian yang dilakukan, yaitu sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menginformasikan respon kandungan *eco-enzym* terhadap pertumbuhan selada romaine.

2. Tujuan Khusus

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon kandungan *eco-enzym* terhadap pertumbuhan selada romaine dan membedakan selada romaine yang menggunakan *eco-enzym* dan yang tidak menggunakan *eco-enzym*.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini meliputi manfaat teoritis dan praktis, manfaat penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang relevan, menambah ilmu yang baru untuk mengetahui adanya potensi *eco-enzym* pada pertumbuhan tanaman selada romaine (*Lactuca sativa* var *Longivolia*).

2. Manfaat Praktis

a. Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat membantu pada aspek pendidikan serta pengetahuan bahwa limbah buah dan sayur yang sudah tidak terpakai dapat digunakan sebagai enzim pada tanaman

b. Peneliti

Bagi peneliti dapat di jadikan sebagai informasi tambahan mengenai *eco-enzym* yang efektif bagi pertumbuhan tanaman dengan media hidroponik

F. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menghindari salah tafsir judul “Uji Potensi *Eco-enzym* Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada Romaine (*Lactuca sativa* var *Longivolia*) Dengan Menggunakan Teknik Hidroponik”. Definisi operasional untuk penelitian ini adalah :

1. Selada Romaine

Selada romaine adalah tumbuhan sayur yang biasa ditanam didaerah beriklim sedang maupun tropik

2. *Eco-enzym*

Eco-enzym adalah hasil olahan limbah dapur yang di fermentasi dengan menggunakan gula, limbah dapur yang diolah berupa ampas buah dan sayur

3. Pertumbuhan

Pertumbuhan merupakan satu proses meningkatnya kuantitas sel tubuh suatu organisme yang disertai dengan peningkatan tinggi, berat, dan ukuran yang berkarakter *irreversible* (tidak dapat kembali pada keadaan semula)

G. Sistematika Skripsi

Penyusunan skripsi memiliki sistematika yakni bagian skripsi, inti dan penutup. Dibawah ini terdapat uraian dari sistematika skripsi:

1. Bagain Skripsi

Bagian skripsi terdiri atas bagian :

- a. Laman Sampul
- b. Laman Pengesahan
- c. Laman Moto dan Persembahan
- d. Laman Pernyataan Keaslian Skripsi
- e. Kata Pengantar

- f. Ucapan Terima Kasih
- g. Abstrak
- h. Daftar Isi
- i. Daftar Tabel
- j. Daftar Gambar
- k. Daftar Lampiran

2. Bagian inti Skripsi

Bagian inti skripsi meliputi bagian :

1) Bab I Pendahuluan

Bab I Pendahuluan terdiri atas :

- a. Latar Belakang Masalah
- b. Identifikasi Masalah
- c. Rumusan Masalah
- d. Batasan Masalah
- e. Tujuan Penelitian
- f. Manfaat Penelitian
- g. Definisi Operasional
- h. Sistematika Skripsi

2) Bab II Kajian Teori

Bab II Kajian Teori berisi konsep-konsep yang berkaitan dengan topik penelitian, beberapa penelitian terdahulu yang relevan serta keterkaitan penelitian dengan pembelajaran Biologi

3) Bab III Metode Penelitian

4) Bab III Metode Penelitian terdiri atas bagian :

- a. Metode Penelitian
- b. Desain Penelitian
- c. Subjek dan Objek Penelitian
- d. Operasionalisasi Variabel
- e. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian
- f. Teknik Analisis Data
- g. Prosedur Penelitian

5) Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan terdiri atas temuan hasil penelitian berdasarkan hasil analisis data serta pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian berdasarkan rumusan masalah penelitiannya

6) Bab V Simpulan dan Saran

Bab V Simpulan dan Saran terdiri atas bagian :

- a. Simpulan
- b. Saran

3. Bagian Akhir Skripsi

Pada bagian akhir skripsi terdiri atas bagian :

- a. Daftar Pustaka
- b. Lampiran-lampiran