

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sebagian besar penduduk Indonesia dalam mencari nafkah dibidang pertanian yaitu sebagai petani, sebagian besar juga lahan di Indonesia dijadikan sebadai ladang pertanian oleh para petani Indonesia sehingga lahan tersebut dapat dimanfaatkan para petani untuk proses produksi pertanian. Hidroponik adalah teknik menanam tanaman tanpa membutuhkan tanah dengan mengutamakan pemenuhan kebutuhan nutrisinya, seperti pada saat menanam tanaman sayuran, salah satunya dilakukan dengan menggunakan teknik ini. (Roidah, 2014, hlm. 44).

Kebutuhan selada hijau di Indonesia tergolong banyak sedangkan petani selada hijau masih tergolong sedikit sehingga produksi selada hijau tidak dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Salah satu penyebabnya yaitu mahalnya harga pupuk sehingga penggunaan *eco-enzyme* menjadi salah satu alternatif dalam penggunaan pupuk mengingat *eco-enzyme* mudah dibuat. Kemudian permasalahan yang sering muncul diselada hijau yaitu cepat layu sehingga diperlukan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi menggunakan *eco-enzyme*.

Budidaya sayuran ini sangat amat dibutuhkan oleh masyarakat sekitar untuk kehidupan sehari-hari dengan system hidroponik yaitu salah satunya adalah tanaman salada hijau, karena salada hijau adalah salah satu sayuran yang mengandung antioksidan tinggi, mungkin cukup bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan dan fungsi sel-sel tubuh. Bahkan asal muasal salada hijau didirikan oleh *Christopher Columbus* pada tahun 1493 yang menemukan tanaman salada hijau di belahan bumi barat dan Bahama. (Wulandari, 2022, hlm. 13).

Seperti yang kita ketahui sampah *organic* adalah sampah yang sering ditemukan disekitar kita serta paling banyak dihasilkan, karena salah satu sampah yang dapat didaur ulang adalah sampah ini. Pengolahan sampah menjadi *Eco-enzym* merupakan salah satu tahapan dalam pemanfaatan sampah organik ini., baik itu dari buah-buahan ataupun sayuran.

Dalam buah-buahan terdapat banyak sekali manfaat seperti apa yang sudah kita ketahui dan salah satunya yaitu buah nanas yang mana bonggol nanasnya tersebut adalah sumber polifenol yang baik, antioksidan dari bonggol nanas tersebut terkandung secara alami dalam buah-buahan.

Kita juga dapat mengubah bonggol nanas tersebut menjadi *Eco-enzyme*. *Eco-enzyme* adalah cairan atau larutan serbaguna yang dapat dibuat dengan fermentasi menggunakan kombinasi limbah organik (buah dan sayuran), gula merah, dan air. Ciri khas *eco-enzym* ini meliputi rona coklat gelap dan aroma segar yang kuat. Keunggulan *eco-enzyme* antara lain penggunaannya sebagai pencegah hama, pupuk tanaman, pembersih serbaguna, dan disinfektan untuk menghentikan kontaminasi atau penyakit.

Eco-enzyme dapat digunakan sebagai nutrisi tanaman karena memiliki beberapa keunggulan, antara lain dapat digunakan sebagai *starter* (memudahkan) atau mempercepat produksi *eco-enzyme*, sehingga dapat membantu penguraian *septic tank*. Hal itu bermanfaat bagi tanaman. (Prasetio dkk., 2021. hlm. 24).

B. Identifikasi Masalah

Daftar masalah berikut dapat diidentifikasi menggunakan informasi latar belakang yang diberikan di atas:

1. Semakin sedikitnya produksi sayur yang berkualitas akibat kekurangan ketersediaan lahan untuk pertanian
2. Kurang menggunakan *eco-enzyme* sebagai pupuk cair organik untuk tanaman hidroponik secara maksimal

3. Penelitian tentang penggunaan eko-enzyme untuk pengembangan tanaman selada hijau masih dalam tahap awal

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut berdasarkan konteks yang telah ditetapkan:

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana efektivitas penambahan nutrisi Eco-enzyme pada bonggol nanas terhadap pertumbuhan selada hijau (*Lactuca sativa* L) menggunakan teknik hidroponik?” berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dampak limbah eco-enzyme bonggol nanas pada konsentrasi selada hijau yang berbeda (*lactuca saliva* L) ditanam secara hidroponik berdasarkan bagaimana masalah tersebut telah dirumuskan..

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat adalah :

1. Manfaat Teoritis

Dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan serta data yang telah diperoleh dapat diharapkan untuk dijadikan referensi dan juga informasi.

2. Manfaat Kebijakan

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebuah rujukan yaitu dalam bidang pertanian bahwa pengurangan pupuk kimia dapat digantikan dengan menggunakan *Eco-enzyme*.

3. Manfaat Praktis

dapat juga dapat dijadikan sebuah rekomendasi untuk para petani terkait dengan penggunaan Eco-enzyme. Selain itu penelitian

ini juga bermanfaat bagi bidang pendidikan karena hasil dari penelitian ini bisa dijadikan suatu informasi serta bisa dijadikan suatu penunjang bagi guru dan peserta didik, pada materi bioteknologi kelas XII KD 3.1 dan 4.1

F. Definisi Operasional

Peneliti menawarkan kajian dalam definisi operasional untuk memastikan bahwa judul “Uji Potensi *Eco-enzyme* Bonggol Nanas pada Pertumbuhan Hidroponik Salada Hijau” dipahami dengan benar. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kinerja

Potensi dalam penelitian mengacu pada keterampilan yang tidak diketahui atau saat ini diketahui tetapi tidak sepenuhnya digunakan..

2. *Eco-Enzyme*

Eco-enzyme ini merupakan pupuk organik cair yang dibuat dari fermentasi gula merah, air, dan sisa buah atau sayuran.

3. Selada Hijau (*Lactuca sativa L*)

Selada hijau adalah tanaman sayur dengan ragam tumbuhan yang termasuk kedalam famili asteraceae. .

4. Teknik Hidroponik

Alternatif penggunaan media tanah untuk budidaya tanaman adalah hidroponik, yang menggunakan larutan pupuk mineral.

G. Sistematika Skripsi

Dalam menyusun skripsi secara metodis, penulis menempuh langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pembukaan
 - a. Sampul Halaman

- b. Halaman Pendukung
 - c. Halaman Diskusi dan Motto
 - d. Halaman Pernyataan Keaslian Skripsi
 - e. Kata Pengantar
 - f. Terimakasih
 - g. Abstrak
 - h. Daftar Isi
 - i. Daftar Tabel
 - j. Daftar Gambar
 - k. Daftar Lampiran
2. Bagian Isi

1) Bab I Pendahuluan

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

2) Bab II Kajian teori dan Kerangka Pemikiran

Pada Bab II kajian teori dipusatkan pada gagasan-gagasan yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini memanfaatkan selada hijau (*Lactuca sativa* L), eco-enzyme, dan hidroponik. Bab ini juga memuat kerangka yang menjelaskan faktor-faktor dalam temuan penelitian dan penelitian sebelumnya yang menganalisis temuan penelitian tentang perubahan lingkungan untuk pembelajaran biologi di SMA kelas XII KD 3.1.

3) Bab III Metode Penelitian

- a. Pendekatan penelitian
- b. Kehadiran Penelitian

- c. Instrument Penelitian
 - d. Sumber Data
 - e. Teknik Pengumpulan Data
 - f. Teknik Analisis Data
- 4) Bab IV Hasil dan Pembahasan

Pengolahan dan analisis temuan penelitian dijelaskan dalam bab ini. Serta meringkas temuan penelitian dan menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan dalam rumusan masalah.

- 5) Bab V Simpulan dan Saran
- a. Simpulan
 - b. Saran
3. Bagian Akhir
- a. Daftar Pustaka
 - b. Lampiran - lampiran