

## ABSTRAK

**Desy Fitri Astuti. 2024. Identifikasi dan Uji Mikroba pada *Eco-enzyme* Limbah Sayuran Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*). Pembimbing I : Dr. Hj. Mia Nurkanti, M.Kes. Pembimbing II : Dr. Hj. Mimi Halimah, S.Pd., M.Si.**

Sayuran menjadi salah satu jenis sampah/limbah yang paling banyak dihasilkan karena beberapa alasan diantaranya siklus konsumsi, hilangnya kualitas sayuran, proses pertanian, dan kebijakan pemasaran. Oleh karena itu untuk mengurangi sampah/limbah sayuran dapat dimanfaatkan secara optimal dalam pembuatan *eco-enzyme*. *Eco-enzyme* adalah larutan hasil dari fermentasi campuran sampah organik dengan gula dan air, menghasilkan cairan berwarna coklat gelap dan beraroma menyengat. Penelitian ini fokus pada identifikasi mikroba dalam *eco-enzyme* limbah sayur dan pengujian dampaknya terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa L.*). Sampel *eco-enzyme* dianalisis untuk mengidentifikasi mikroba jenis jamur, dan aplikasinya pada tanaman selada hijau dievaluasi terhadap parameter seperti bobot tanaman, tinggi tanaman serta jumlah helai daun menggunakan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan (T0, T1, T2, T3) dan 6 kali pengulangan. Temuan penelitian membuktikan yakni *eco-enzyme* mengandung mikroba jenis jamur yaitu *Candida krusei*. Aplikasi *eco-enzyme* pada tanaman selada hijau menunjukkan peningkatan signifikan dibandingkan dengan kontrol.

**Kata Kunci:** *Eco-enzyme*, Mikroba, Selada Hijau

## **ABSTRACT**

***Desy Fitri Astuti. 2024. Identification and Testing of Microbes in Vegetable Waste Eco-enzymes on the Growth of Lettuce Plants (Lactuca sativa L.). Supervisor I: Dr. Hj. Mia Nurkanti, M. Kes. Supervisor II: Dr. Hj. Mimi Halimah, S.Pd., M.Si.***

*Vegetables are one of the most frequently generated types of waste for several reasons, including the consumption cycle, loss of quality of vegetables, agricultural processes, and marketing policies. Therefore, to reduce waste, vegetables can be used optimally in making eco-enzymes. Eco-enzyme is a solution resulting from the fermentation of a mixture of organic waste with sugar and water, producing a dark brown liquid with a pungent aroma. This study focuses on identifying microbes in vegetable waste eco-enzymes and testing their impact on the growth of lettuce plants (Lactuca sativa L). Samples of eco-enzyme were analyzed to identify fungal microbes, specifically Candida krusei, and their application on green lettuce was evaluated for parameters such as plant weight, plant height, and leaf count using a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments (T0, T1, T2, T3, T4) and 6 replications. The research findings demonstrate that eco-enzymes contain the fungus Candida krusei. The application of eco-enzyme on green lettuce showed significant improvements compared to the control group.*

***Keywords:*** Eco-enzyme, Microbes, Green Lettuce

## **RINGKESAN**

***Desy Fitri Astuti. 2024. Identifikasi jeung Uji Mikroba dina Eko-énzim Limbah Sayur dina Tumuwuhna Tutuwuhan Saladah (Lactuca sativa L.). Pembimbing I: Drs. Hj. Mia Nutkanti, M. Kes. Pembimbing II: Dr. Hj. Mimi Halimah, S.Pd., M.Si.***

*Sayuran mangrupa salah sahiji jenis runtah anu paling umum dihasilkeun alatan sababaraha alesan, diantarana siklus konsumsi, leungitna kualitas sayuran, prosés tatanén, jeung kawijakan pamasaran. Ku kituna, pikeun ngurangan runtah/sayuran, bisa dimangpaatkeun sacara optimal dina nyieun éko-énzim mangrupa solusi hasil fermentasi campuran runtah organik jeung gula jeung cai, ngahasilkeun cairan coklat poék jeung ambu kuat.. Panaliti ieu museurkeun kana ngaidentifikasi mikroba dina ékoénzim limbah sayuran sareng nguji dampakna kana kamekaran pepelakan apu (Lactuca sativa L). Sampel ékoénzim dianalisis pikeun ngaidentifikasi mikroba jamur, sareng aplikasina kana pepelakan apu héjo dievaluasi dina parameter sapertos beurat pepelakan, jangkungna pepelakan sareng jumlah daun ngagunakeun desain panalungtikan Rancangan Acak Lengkap (RAL) kalayan 4 perlakuan (T0, T1), T2, T3 ) jeung 6 ulangan. Papanggih panalungtikan ngabuktikeun yén ékoénzim ngandung jenis jamur mikroba, nyaéta Candida krusei. Aplikasi ékoénzim pikeun pepelakan apu héjo nunjukkeun paningkatan anu signifikan dibandingkeun sareng kontrol.*

***Kecap Konci: Eko-énzim, Mikroba, Salada Héjo***