

## ABSTRAK

**Nazwa Nur Agisni. 2025. Identifikasi Dan Uji Mikroba Pada *Eco-Enzym* Bunga Layu Terhadap Tanaman *Lactuca Sativa*. Dibimbing oleh Dr. Hj. Mia Nurkanti, M.Kes selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Mimi Halimah S.Pd. M.Si. selaku Dosen Pembimbing II.**

Pertanian berkelanjutan menjadi fokus utama dalam upaya memenuhi kebutuhan pangan global yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi dunia. Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan telah menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap kualitas tanah dan lingkungan sekitar. *Eco-enzyme* merupakan salah satu solusi potensial yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik dalam sistem pertanian berkelanjutan. Bunga layu yang umumnya menjadi limbah organik memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan *eco-enzyme*. Identifikasi mikroba dalam *eco-enzyme* menjadi langkah penting untuk memahami potensi dan efektivitasnya sebagai pupuk organik. Pengujian aplikasi *eco-enzyme* pada tanaman selada dapat memberikan gambaran nyata tentang efektivitasnya sebagai pupuk organik. Tujuan adanya penelitian ini yaitu untuk mengetahui identifikasi dan uji mikroba pada *eco-enzyme* bunga layu untuk pertumbuhan tanaman selada. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 kali pengulangan. Kelompok kontrol adalah kelompok tanaman selada yang hanya diberi perlakuan saja (0% *Eco-enzyme*), P1 (10% *Eco-enzyme*), P2 (20% *Eco-enzyme*), P3 (30% *Eco-enzyme*), P4 (40% *Eco-enzyme*). Adapun parameter utama yang diukur pada penelitian ini yaitu berat dan tinggi tanaman. Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan Uji ANOVA. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa *eco-enzyme* bunga layu efektif diberikan pada tanaman selada.

Kata Kunci : Bunga Layu; *Eco-enzyme*; Limbah organik; Selada;

## ABSTRACT

**Nazwa Nur Agisni. 2025. Microbial Identification And Test On Wilted Flower Eco-Enzymes Against Lactuca sativa Plants. Supervised by Dr. Hj. Mia Nurkanti, M.Kes as Supervisor I and Dr. Mimi Halimah S.Pd. M.Si. as Supervisor II.**

*Sustainable agriculture is the main focus in an effort to meet global food needs that continue to increase along with the growth of the world's population. Excessive use of chemical fertilizers has caused various negative impacts on soil quality and the surrounding environment. Eco-enzyme is one of the potential solutions that can be utilized as organic fertilizer in sustainable agriculture system. Wilted flowers, which generally become organic waste, have great potential to be utilized as raw material for making eco-enzyme. Identification of microbes in eco-enzyme is an important step to understand its potential and effectiveness as an organic fertilizer. Testing the application of eco-enzyme on lettuce plants can provide a real picture of its effectiveness as an organic fertilizer. The purpose of this research is to determine the identification and test of microbes in wilted flower eco-enzyme for lettuce plant growth. The method used in this research is an experimental method consisting of 5 treatments and 4 repetitions. The control group is a group of lettuce plants that are treated only (0% Eco-enzyme), P1 (10% Eco-enzyme), P2 (20% Eco-enzyme), P3 (30% Eco-enzyme), P4 (40% Eco-enzyme). The main parameters measured in this study are plant weight and height. The data obtained were then analyzed using ANOVA test. The results obtained showed that eco-enzyme wilted flower was effectively given to salad plants.*

*Keywords: Eco-enzyme; Lettuce; Organic waste; Wilted flower*

## RINGKESAN

**Nazwa Nur Agisni. 2025. Idéntifikasi jeung Uji Mikroba Éko-Énzim Kembang Layu dina Tutuwuhan Apu. Dibimbing ku Dr. Hj. Mia Nurkanti, M.Kes salaku Pembimbing I jeung Dr. Mimi Halimah S.Pd. M.Si. salaku Pembimbing II.**

Tatanén sustainable mangrupikeun fokus utama dina usaha pikeun nyumponan kabutuhan pangan global anu terus ningkat dibarengan ku pertumbuhan populasi dunya. Pamakéan pupuk kimia anu kaleuleuwihan nyababkeun rupa-rupa dampak negatif kana kualitas taneuh sareng lingkungan sakurilingna. Ékoénzim mangrupikeun solusi anu berpotensi. anu tiasa dianggo salaku pupuk organik dina sistem pertanian anu lestari. Kembang layu anu umumna jadi runtah organik boga potensi gede pikeun dijadikeun bahan baku pikeun nyieun ekoénzim. Idéntifikasi mikroba dina ékoénzim mangrupa léngkah penting pikeun mikanyaho poténsi jeung éféktivitasna salaku pupuk organik. Nguji aplikasi ékoénzim Dina tutuwuhan apu tiasa masihan gambaran nyata ngeunaan éfektivitasna salaku pupuk organik. Tujuan tina ieu panalungtikan nyaéta pikeun mikanyaho idéntifikasi jeung uji mikroba dina ékoénzim kembang layu pikeun tumuwuhna tutuwuhan apu. Méthode anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta méthode ékspérimén anu diwangun ku 5 perlakuan jeung 4 ulangan. Kelompok kontrol. nyaéta kelompok tutuwuhan apu anu ngan ukur dibéré perlakuan wungkul (0% Eco-enzyme), P1 (10% Eco-enzyme), P2 (20% Eco-enzyme), P3 (30% Eco-enzyme), P4 (40). % Eko-énzim). Parameter utama nu diukur dina ieu panalungtikan nya éta beurat jeung jangkungna tutuwuhan. Data nu dimeunangkeun tuluy dianalisis maké uji ANOVA. Hasil panalungtikan nu dimeunangkeun némbongkeun yén ékoénzim pikeun kembang layu sacara éféktif dibikeun ka tutuwuhan salad.

Konci: Apu; Ekoénzim; Kembang Layu; Runtah Organik