

ABSTRAK

Rizkia Pebriyanti. 2024. Identifikasi dan Uji Mikroba Pada *Eco-enzyme* Limbah Buah Berair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*) Dibimbing oleh Dr. Hj. Mia Nurkanti, M.kes selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Hj. Mimi Halimah, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II.

Sampah kulit buah termasuk sampah organik, namun banyak orang yang belum mengetahui cara memanfaatkannya. Hal ini menyebabkan penumpukan sampah organik. Oleh karena itu, diperlukan untuk pengolahan limbah organik. Untuk mencegah timbulnya masalah terkait dengan kesehatan dan lingkungan. *Eco-enzyme* senyawa organik yang dihasilkan melalui proses fermentasi limbah dapur segar, seperti sayuran dan kulit buah. Bahan organik dari buah yang telah dikumpulkan dan dipisahkan dicuci dengan air mengalir dan dipotong kecil-kecil. Potongan buah kemudian dicampur dengan gula/molase dan air serta dengan perbandingan 1:3:10. Larutan kompleks dihasilkan dari hasil fermentasi selama 3 bulan disebut sebagai *Eco-enzyme*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang terdiri dari 4 perlakuan dan 6 kali pengulangan, kelompok kontrol adalah kelompok tanaman selada yang diberikan perlakuan konsentrasi saja. T0 (0% *Eco-enzyme*), T1 (10% *Eco-enzyme*), T2 (20% *Eco-enzyme*), dan T3 (30% *Eco-enzyme*). Adapun parameter utama yang diperoleh menunjukkan bahwa pada *Eco-enzyme* limbah buah berair didapatkan jamur *Candida Krusei* (*C Krusei*), dan adapun pertumbuhan yang dikur pada penelitian yaitu berat, tinggi, dan Jumlah helai daun Tanaman selada. Data penelitian yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan Uji ANOVA bahwa *Eco-enzyme* dari limbah buah berair berpengaruh efektif pada pemberian konsentrasi T3 (30% *Eco-enzyme*).

Kata Kunci: *Eco-enzyme*; Selada; limbah organik; Mikroba

ABSTRACT

Rizkia Pebriyanti. 2024. Identification and Testing of Microbes in Watery Fruit Waste Eco-enzymes on the Growth of Lettuce Plants (Lactuca sativa L.) Supervised by Dr. Hj. Mia Nurkanti, M.kes as Supervisor I and Dr. Hj. Mimi Halimah, M.Si. as Supervisor II.

*Fruit peel waste is organic waste, but many people don't know how to use it. This causes a buildup of organic waste. Therefore, it is necessary for processing organic waste. To prevent the emergence of problems related to health and the environment. Eco-enzyme is an organic compound produced through the fermentation process of fresh kitchen waste, such as vegetables and fruit peels. The organic material from the fruit that has been collected and separated is washed with running water and cut into small pieces. The fruit pieces are then mixed with sugar/molasses and water in a ratio of 1:3:10. The complex solution resulting from fermentation for 3 months is called Eco-enzyme. The method used in this research was an experimental method consisting of 4 treatments and 6 repetitions, the control group was a group of lettuce plants that were given concentration treatment only. T0 (0% Eco-enzyme), T1 (10% Eco-enzyme), T2 (20% E-coenzyme), and T3 (30% Eco-enzyme). The main parameters obtained showed that in the Eco-enzyme of watery fruit waste the fungus *Candida Krusei* (C Krusei) was obtained, and the growth measured in the research was weight, height and number of leaves of lettuce plants. The research data obtained was then analyzed using the ANOVA TEST that Eco-enzyme from watery fruit waste had an effective effect on providing T3 concentration (30% Eco-enzyme).*

Keywords: Eco-enzyme; Lettuce; organic waste; Microbes

RINGKESAN

Rizkia Pebriyanti. 2024. *Idéntifikasi jeung Uji Mikroba dina Eko-énzim Limbah Buah Cai dina Tumuwuh Tutuwuhan Apu (Lactuca sativa L.) Diawasan ku Dr. Hj. Mia Nurkanti, M.kes salaku Pembimbing I jeung Dr. Hj. Mimi Halimah, M.Si. salaku Pembimbing II.*

*Runtah kulit buah mangrupikeun runtah organik, tapi seueur anu henteu terang kumaha ngagunakeunana. Ieu ngabalukarkeun akumulasi runtah organik. Ku alatan éta, perlu pikeun ngolah runtah organik. Pikeun nyegah timbulna masalah anu aya hubunganana sareng kaséhatan sareng lingkungan. Eco-énzim nyaéta sanyawa organik anu dihasilkeun ngaliwatan prosés fermentasi runtah dapur seger, sapertos sayuran sareng kulit buah. Bahan organik tina buah anu dikumpulkeun sareng dipisahkeun dikumbah ku cai anu ngalir sareng dipotong-potong. Potongan buah lajeng dicampurkeun jeung gula / ceng jeung cai dina nisbah 1:3:10. Solusi kompléks hasil tina fermentasi salila 3 bulan disebut Eco-énzim. Métode anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta métode ékspérimén anu diwangun ku 4 perlakuan jeung 6 ulangan, kelompok kontrol nya éta kelompok tutuwuhan apu anu dibéré perlakuan konsentrasi wungkul. T0 (0% Eco-énzim), T1 (10% Eco-énzim), T2 (20% E-koénzim), jeung T3 (30% Eco-énzim). Parameter utama anu dicandak nunjukkeun yén dina ékoénzim limbah buah caian dicandak jamur *Candida Krusei* (*C Krusei*), sareng pertumbuhan anu diukur dina panalungtikan nyaéta beurat, jangkungna sareng jumlah daun pepelakan apu. Data panalungtikan anu dimeunangkeun tuluy dianalisis ngagunakeun UJI ANOVA yén ékoénzim tina runtah buah caian miboga éfék éféktif dina méré konséntrasi T3 (30% Ekoénzim).*

Konci: Eco-énzim; Salada; runtah organik; Mikroba