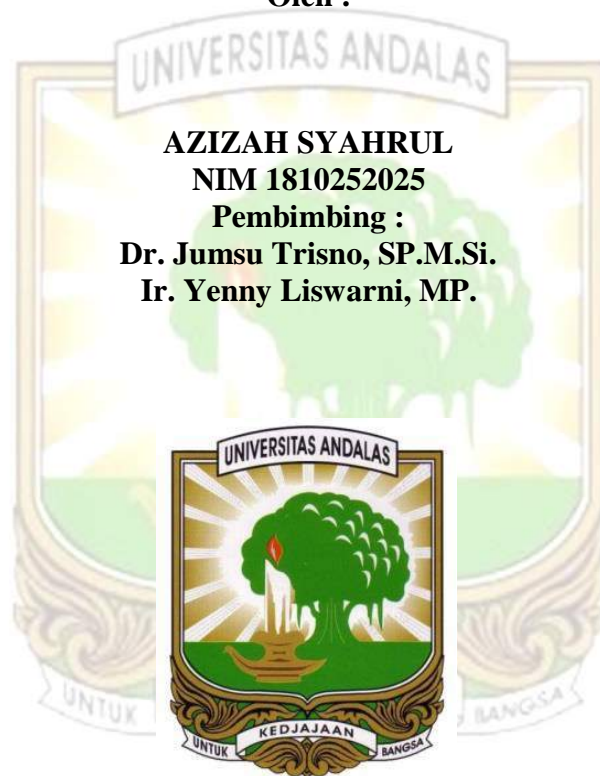


**POTENSI EKOENZIM BEBERAPA KULIT BUAH DALAM  
MENEKAN PERTUMBUHAN JAMUR *Fusarium oxysporum* f.  
*sp lycopersici* PENYEBAB LAYU FUSARIUM PADA  
TANAMAN TOMAT**

**SKRIPSI**

**Oleh :**



**AZIZAH SYAHRUL  
NIM 1810252025**

**Pembimbing :  
Dr. Jumsu Trisno, SP.M.Si.  
Ir. Yenny Liswarni, MP.**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

**POTENSI EKOENZIM BEBERAPA KULIT BUAH DALAM  
MENEKAN PERTUMBUHAN JAMUR *Fusarium oxysporum* f.  
*sp lycopersici* PENYEBAB LAYU FUSARIUM PADA  
TANAMAN TOMAT**

Oleh :



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

# Potensi Ekoenzim Beberapa Kulit Buah Dalam Menekan Pertumbuhan Jamur *Fusarium oxysporum* f. sp *lycopersici* Penyebab Layu Fusarium Pada Tanaman Tomat

## ABSTRAK

*Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* merupakan salah satu jamur penyebab penyakit layu fusarium pada tanaman tomat. Salah satu alternatif pengendalian yang dapat dilakukan yaitu dengan memanfaatkan kulit buah menjadi ekoenzim sebagai biopestisida alami. Ekoenzim merupakan hasil fermentasi limbah organik seperti ampas sayur, buah, gula merah dan air yang memiliki aroma fermentasi asam manis yang kuat dan warna coklat gelap. Tujuan penelitian untuk mendapatkan perlakuan ekoenzim kulit buah terbaik dalam menekan pertumbuhan jamur *Fusarium oxysporum* f. sp *lycopersici* penyebab layu fusarium pada tanaman tomat secara *in vitro*. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 9 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan terdiri atas kontrol, ekoenzim kulit nanas, ekoenzim kulit jeruk, ekoenzim kulit pepaya, ekoenzim kulit nanas+jeruk, ekoenzim kulit nanas+pepaya, ekoenzim kulit jeruk+ pepaya, ekoenzim kulit nanas+jeruk+papaya dan fungisida masalgin berbahan aktif benomyl. Parameter yang diamati adalah luas koloni jamur Fol, pertumbuhan koloni jamur Fol, jumlah konidia jamur Fol, daya kecambah konidia jamur Fol, berat basah dan berat kering jamur Fol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh ekoenzim yang diuji berpotensi dalam menekan pertumbuhan jamur Fol dengan rata-rata efektivitas 41,73-100%. Perlakuan ekoenzim yang memberikan hasil terbaik dalam menekan pertumbuhan jamur Fol adalah ekoenzime kulit nanas + pepaya dengan efektivitas 100%.

**Kata kunci** : Ekoenzim, Fol, kulit buah, potensi.

# Potential of Ecoenzymes of Some Fruit Peels in Suppressing the Growth of the Fungus *Fusarium oxysporum* f. sp *lycopersici* Causes Fusarium Wilt in Tomato Plants

## ABSTRACT

*Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* is one of the fungi that causes fusarium wilt disease in tomato plants. One alternative control that can be carried out is by using fruit peels to turn into ecoenzymes as natural biopesticides. Ecoenzymes are the result of fermentation of organic waste such as vegetable dregs, fruit, brown sugar and water which have a strong sweet and sour fermented aroma and a dark brown color. The aim of the research was to obtain the best fruit skin ecoenzyme treatment to suppress the growth of the fungus *Fusarium oxysporum* f. sp *lycopersici* causes fusarium wilt in tomato plants in vitro. The research used a Completely Randomized Design (CRD) with 9 treatments and 3 replications. The treatment consisted of control, pineapple peel ecoenzyme, orange peel ecoenzyme, papaya peel ecoenzyme, pineapple+orange peel ecoenzyme, pineapple+papaya peel ecoenzyme, orange+papaya peel ecoenzyme, pineapple+orange+papaya peel ecoenzyme and the active ingredient masalgin fungicide benomyl. The parameters observed were the area of the Fol fungus colony, the growth of the Fol fungus colony, the number of Fol fungus conidia, the germination capacity of the Fol fungus conidia, the wet weight and the dry weight of the Fol fungus. The research results showed that all the ecoenzymes tested had the potential to suppress the growth of Fol fungi with an average effectiveness of 41.73-100%. The ecoenzyme treatment that provides the best results in suppressing the growth of Fol fungus is pineapple skin + papaya ecoenzyme with 100% effectiveness.

**Keywords:** Ecoenzyme, Fol, fruit skin, potency.