

**POTENSI EKOENZIM DARI KULIT NANAS DAN BEBERAPA
GULMA DALAM MENEKAN PERTUMBUHAN JAMUR
Sclerotium rolfsii Sacc. PENYEBAB PENYAKIT BUSUK
BATANG DAN MENINGKATKAN PERTUMBUHAN BIBIT
CABAI**

SKRIPSI

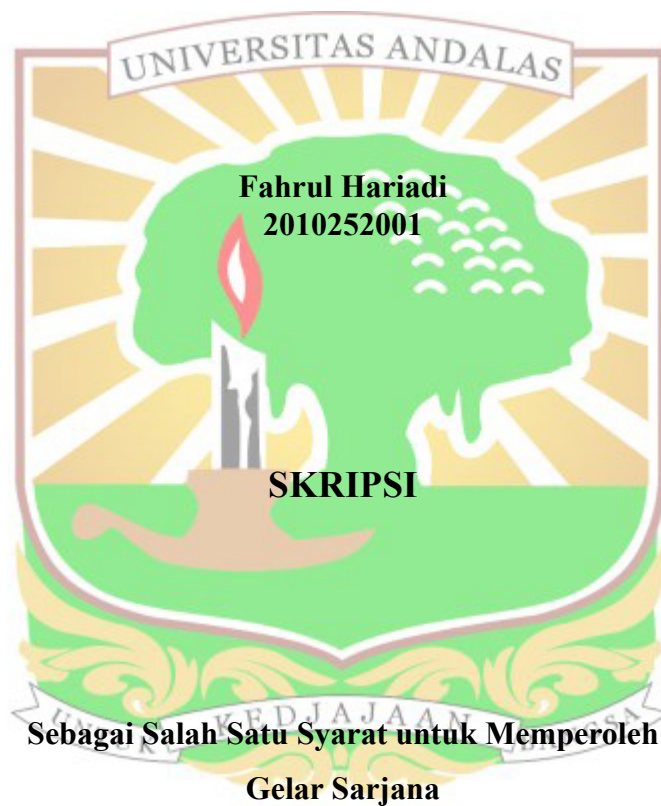


**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2026

**POTENSI EKOENZIM DARI KULIT NANAS DAN BEBERAPA
GULMA DALAM MENEKAN PERTUMBUHAN JAMUR
Sclerotium rolfsii Sacc. PENYEBAB PENYAKIT BUSUK
BATANG DAN MENINGKATKAN PERTUMBUHAN BIBIT
CABAI**

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2026

**POTENSI EKOENZIM DARI KULIT NANAS DAN BEBERAPA
GULMA DALAM MENEKAN PERTUMBUHAN JAMUR
Sclerotium rolfii Sacc. PENYEBAB PENYAKIT BUSUK
BATANG DAN MENINGKATKAN PERTUMBUHAN BIBIT
CABAI**

Abstrak

Tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura penting yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan banyak dibudidayakan di Indonesia. Namun, produktivitas cabai sering menurun akibat serangan penyakit busuk batang yang disebabkan oleh jamur *Sclerotium rolfii* Sacc. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ekoenzim yang berasal dari kulit nanas (*Ananas comosus*) dan beberapa jenis gulma, yaitu akar putri malu (*Mimosa pudica*) dan daun senduduk (*Melastoma malabathricum*), dalam menekan pertumbuhan jamur *S. rolfii* serta meningkatkan pertumbuhan bibit cabai. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Fitopatologi dan Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang, dari bulan Januari hingga Juni 2025. Penelitian ini terdiri dari 7 perlakuan dan 4 ulangan yang terdiri dari atas ekoenzim kulit nanas, ekoenzim akar putri malu, ekoenzim daun senduduk, ekoenzim kulit nanas+akar putri malu, ekoenzim kulit nanas+daun senduduk, ekoenzim kulit nanas+akar putri malu+daun senduduk dan kontrol. Pengaruh ekoenzim terhadap jamur *S. rolfii* dengan parameter yang diamati yaitu uji perubahan karakter morfologi, daya hambat, berat basah dan berat kering koloni dan jumlah sklerotia. Pengaruh ekoenzim terhadap pertumbuhan bibit cabai dengan parameter yang diamati yaitu uji persentase rebah kecambah bibit, persentase bibit muncul lapang, tinggi bibit, berat basah dan berat kering bibit. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan ekoenzim memiliki potensi dalam menghambat perkembangan jamur *S. rolfii* dengan daya hambat 46,90-100% serta dapat meningkatkan pertumbuhan bibit cabai dengan tinggi bibit 2,66-14,77%. Perlakuan ekoenzim yang memberikan hasil terbaik dalam menekan perkembangan jamur *S. rolfii* dan meningkatkan pertumbuhan bibit cabai yaitu ekoenzim kulit nanas dan ekoenzim akar putri malu.

Kata kunci: akar putri malu, cabai, ekoenzim, kulit nanas, *Sclerotium rolfii*

THE POTENTIAL OF ECOENZYMES FROM PINEAPPLE PEEL AND SOME WEEDS IN INHIBITING THE GROWTH OF THE FUNGUS *Sclerotium rolfsii* Sacc. CAUSE OF STEM ROT DISEASE AND INHIBITING THE GROWTH OF CHILI SEEDLINGS

Abstract

Chili plants (*Capsicum annuum* L.) are an important horticultural commodity with high economic value and are widely cultivated in Indonesia. However, chili productivity often declines due to stem rot disease caused by the fungus *Sclerotium rolfsii* Sacc. This study aims to determine the potential of ecoenzymes derived from pineapple peel (*Ananas comosus*) and several types of weeds, namely sensitive plant roots (*Mimosa pudica*) and senduduk leaves (*Melastoma malabathricum*), in suppressing the growth of *S. rolfsii* and enhancing the growth of chili seedlings. The study was conducted at the Phytopathology Laboratory and Greenhouse of the Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang, from January to June 2025. This study consisted of 7 treatments and 4 replicates, namely pineapple peel ecoenzyme, sensitive plant root ecoenzyme, senduduk leaf ecoenzyme, pineapple peel + sensitive plant root ecoenzyme, pineapple peel + senduduk leaf ecoenzyme, pineapple peel + sensitive plant root + senduduk leaf ecoenzyme, and control. The effect of ecoenzymes on *S. rolfsii* fungus was observed using the following parameters: morphological changes, inhibition rate, wet weight and dry weight of colonies, and number of sclerotia. The effect of ecoenzymes on chili seedling growth was observed using the following parameters: percentage of seedling lodging, percentage of seedlings emerging in the field, seedling height, wet weight, and dry weight of seedlings. The results showed that the ecoenzyme treatment had the potential to inhibit the growth of *S. rolfsii* fungus with an inhibition rate of 46,90-100% and could increase chili seedling growth with a seedling height of 2,66-14,77%. The ecoenzyme treatments that provided the best results in suppressing the growth of *S. rolfsii* fungus and increasing chili seedling growth were pineapple peel ecoenzyme and sensitive plant root ecoenzyme.

Keywords: chili, ecoenzyme, pineapple peel, *Sclerotium rolfsii*, sensitive plant root