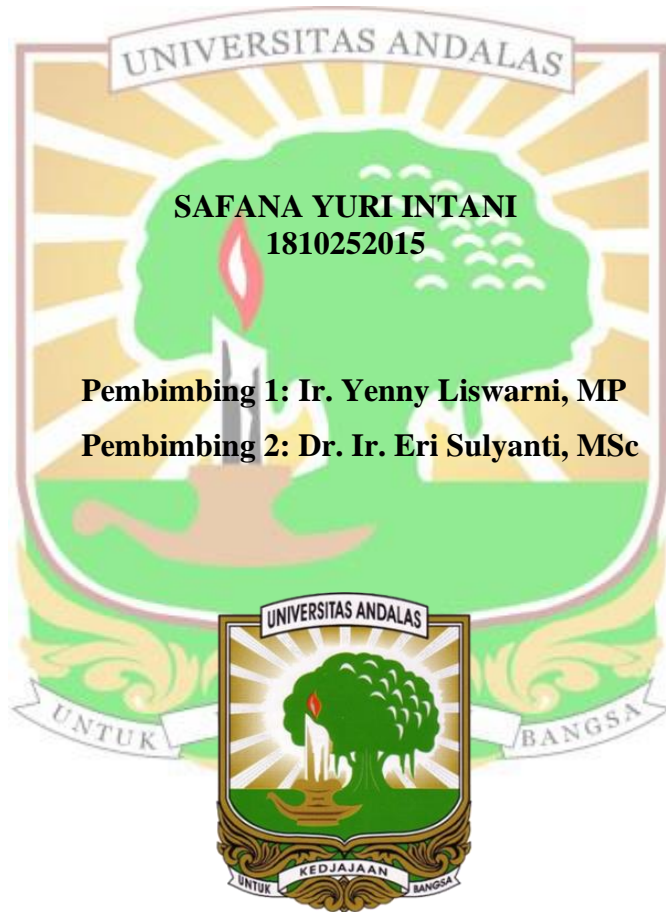


**DAYA ANTAGONIS *Trichoderma* spp TERHADAP *Sclerotium rolfsii* Sacc  
PENYEBAB PENYAKIT BUSUK BATANG PADA TANAMAN KACANG  
TANAH (*Arachis hypogaea* L) SECARA *IN VITRO***

**SKRIPSI**

**Oleh**



**SAFANA YURI INTANI  
1810252015**

**Pembimbing 1: Ir. Yenny Liswarni, MP**

**Pembimbing 2: Dr. Ir. Eri Sulyanti, MSc**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2023**

# **DAYA ANTAGONIS *Trichoderma* spp. TERHADAP *Sclerotium rolfsii* Sacc. PENYEBAB PENYAKIT BUSUK BATANG PADA TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) SECARA *IN VITRO***

## **Abstrak**

Penyakit busuk pangkal batang yang disebabkan oleh *Sclerotium rolfsii* merupakan salah satu penyakit penting pada tanaman kacang tanah. Pengendalian dapat dilakukan salah satunya penggunaan *Trichoderma* sp. sebagai agens hayati. *Trichoderma* telah banyak ditemukan memiliki kemampuan antagonis yang beragam terhadap patogen. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan isolat *Trichoderma* yang efektif menghambat pertumbuhan *S. rolfsii* penyebab penyakit busuk batang pada tanaman kacang tanah secara *in vitro*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 8 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari kontrol, 2 spesies *Trichoderma* rizosfer (*T. viride* dan *T. harzianum*) dan 5 isolat *Trichoderma asperellum* endofit (SD 327, SD 324, S2D1.1, S2D1.2, A116). Pengujian *Trichoderma* spp. terhadap *S. rolfsii* dilakukan dengan metode biakan ganda dan metode uap biakan. Semua isolat *Trichoderma* yang digunakan mampu menghambat pertumbuhan *S. rolfsii* dengan daya hambat 82,85% - 88,37% pada metode biakan ganda, 50,28%-64,55% pada metode uap biakan dan mampu mencegah terbentuknya sklerotia. *Trichoderma asperellum* SD 324 merupakan isolat yang lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan *S. rolfsii* penyebab penyakit busuk batang pada tanaman kacang tanah.

**Kata kunci:** mekanisme antagonis, metode biakan ganda, metode uap biakan, *Sclerotium rolfsii*, *Trichoderma* spp.



# ANTAGONIST TEST *Trichoderma* spp. AGAINST *Sclerotium rolfsii* Sacc. CAUSES OF STEM ROT DISEASE IN PEANUT PLANTS (*Arachis hypogaea* L.) IN VITRO

## Abstract

Rot disease caused by *Sclerotium rolfsii* is one of the important diseases in peanut plants. Control can be done, one of which is the use of *Trichoderma* sp. as a biological agent. *Trichoderma* has been found to have various antagonistic abilities against pathogens. This study aimed to obtain isolates *Trichoderma* which were effective in inhibiting the growth of *S. rolfsii* which causes stem rot disease in peanut plants *in vitro*. This experimental design used was a completely randomized design (CRD) with 8 treatments and 4 replications. The treatments consisted of control, 2 *Trichoderma* rhizosphere (*T. viride* and *T. harzianum*) and 5 *Trichoderma asperellum* (SD 327, SD 324, S2D1.1, S2D1.2, A116). Testing of *Trichoderma* spp. against *S. rolfsii* was carried out by double culture method and volatile method. All species *Trichoderma* used were able to inhibit the growth of *S. rolfsii* with an inhibitory power of 82.85% - 88.37% in the double culture method, 50.28% - 64.55% in the volatile method, and were able to prevent the formation of sclerotia. *Trichoderma asperellum* SD 324 is an isolate that is more effective in inhibiting the growth of *S. rolfsii* which causes stem rot disease in peanut plants.

**Keywords:** antagonistic mechanism, double culture method, *Sclerotium rolfsii*, volatile method, *Trichoderma* spp.

