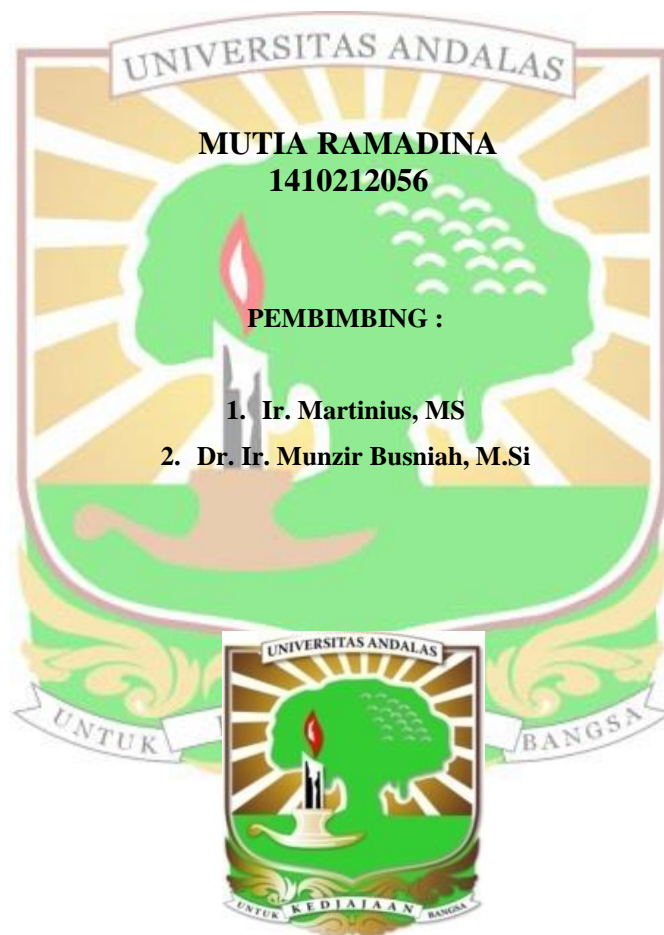


**KEMAMPUAN ANTAGONIS ISOLAT *Trichoderma* spp. TERHADAP  
*Pythium aphanidermatum* (Edson) PENYEBAB BUSUK BUAH PADA  
TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) SECARA *in vitro***

**SKRIPSI**

**OLEH**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

**KEMAMPUAN ANTAGONIS ISOLAT *Trichoderma* spp.  
TERHADAP *Pythium aphanidermatum* (Edson) PENYEBAB  
BUSUK BUAH PADA TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis  
sativus* L.) SECARA *in vitro***

**Abstrak**

Spesies *Trichoderma* telah banyak ditemukan memiliki kemampuan antagonis yang bervariasi terhadap patogen. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan isolat *Trichoderma* terbaik yang dapat menghambat pertumbuhan *P. aphanidermatum* penyebab busuk buah pada buah mentimun dan mengetahui kemampuan antagonis isolat *Trichoderma* terhadap *P. aphanidermatum* secara *in vitro*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri dari kontrol, 2 isolat *Trichoderma* rizosfer (*T. viride* dan *T. harzianum*) dan 3 isolat *Trichoderma* endofit (SD324, *T. asperellum*, dan A116). Pengujian isolat *Trichoderma* spp. terhadap jamur *P. aphanidermatum* dilakukan dengan metode biakan ganda dan metode uap biakan. Isolat *Trichoderma* terbaik yang dapat menghambat pertumbuhan *P. aphanidermatum* adalah *Trichoderma* endofit (*T. asperellum*) yang dapat menginvasi total dan membentuk sporulasi di atas koloni *P. aphanidermatum* pada metode biakan ganda. Mekanisme antagonis *Trichoderma* dalam menghambat pertumbuhan *P. aphanidermatum* yaitu kompetisi dan parasitisme.

Kata kunci: mekanisme antagonis, *Pythium aphanidermatum*, *Trichoderma* spp., metode biakan ganda, metode uap biakan

# ANTAGONISTIC ABILITY OF *Trichoderma* spp. ISOLATES AGAINST *Pythium aphanidermatum* (Edson), CAUSE OF FRUIT ROTS ON CUCUMBER PLANTS (*Cucumis sativus* L.) *in vitro*

## Abstract

Species of *Trichoderma* have varied antagonistic effects against the pathogen. The study aimed to determine the most effective isolates and to determine the antagonistic mechanism of *Trichoderma* inhibit the growth of fruit rots disease on cucumber caused by *P. aphanidermatum* *in vitro*. The experimental design used was a Completely Randomized Design (CRD) with six treatments and five replications. The treatments consisted of control, two isolates of rhizosphere *Trichoderma*, and three isolates of endophytic *Trichoderma*. The testing of *Trichoderma* spp isolates against *P. aphanidermatum* was done by dual culture and volatile culture method. The best isolate of *Trichoderma* was endophytic *Trichoderma* (*T. asperellum*), which had the highest invasion level and sporulation forming over *P. aphanidermatum* in dual culture methods. The antagonistic mechanism of *Trichoderma* to inhibit the growth of *P. aphanidermatum* was competition and parasitism.

Key words : antagonistic mechanism, *Pythium aphanidermatum*, *Trichoderma* spp., dual culture method, volatile culture method

