

**EFEKTIFITAS AGENS HAYATI *Trichoderma* spp. DALAM
MENGENDALIKAN *Stemphylium vesicarium* Wallr PENYEBAB
PENYAKIT HAWAR DAUN STEMPHYLIUM PADA TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI

Oleh :

PUTI KHAIRANNISA

NIM. 2010252051

Pembimbing :

Prof. Dr. Ir. Darnetty, MSc

Dr. Ir. Eri Sulyanti, MSc



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2025

**Efektifitas Agens Hayati *Trichoderma* spp. dalam Mengendalikan
Stemphylium vesicarium Wallr Penyebab Penyakit Hawar Daun
Stemphylium pada Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.)
Secara *In Vitro***

Abstrak

Penyakit hawar daun *Stemphylium* yang disebabkan oleh *Stemphylium vesicarium* merupakan salah satu penyakit penting yang menyerang tanaman bawang merah. Salah satu metode pengendalian terhadap patogen ini dapat dilakukan dengan menggunakan *Trichoderma* spp. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh isolat *Trichoderma* spp. yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *S. vesicarium*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tujuh perlakuan dan enam ulangan. Perlakuan terdiri dari kontrol, *T. asperellum* (SD 327, A116, PC21, AB2B3), *T. harzianum*, dan *T. viride*. Pengujian *Trichoderma* spp. terhadap *S. vesicarium* dilakukan dengan metode biakan ganda dan metode uap biakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua isolat *Trichoderma* spp. mampu menghambat pertumbuhan *S. vesicarium*. Pada metode biakan ganda, penghambatan berkisar antara 48,89% - 69,45%, sedangkan pada metode uap biakan, penghambatan mencapai 65,77% - 74,67%. Isolat *T. asperellum* A116 menunjukkan efektivitas tertinggi pada metode uap biakan dan metode biakan ganda dalam menekan perkembangan jamur *S. vesicarium*.

Kata kunci : Metode biakan ganda, metode uap biakan, *S. vesicarium*, *Trichoderma* spp.

**The Effectiveness of the Biological Agent *Trichoderma* spp. in Controlling
Stemphylium vesicarium Wallr, the Causal Agent of Stemphylium Leaf Blight in
Shallot (*Allium ascalonicum* L.) In Vitro**

Abstract

Stemphylium leaf blight caused by *Stemphylium vesicarium* is one of the most important diseases affecting onion plants. One method of controlling this pathogen is by using *Trichoderma* spp. This study aims to obtain the most effective *Trichoderma* spp. isolate in inhibiting the growth of *S. vesicarium*. This study employed a Completely Randomized Design (CRD) with seven treatments and six replications. The treatments consisted of a control, *T. asperellum* (SD 327, A116, PC21, AB2B3), *T. harzianum*, and *T. viride*. Testing of *Trichoderma* spp. against *S. vesicarium* was conducted using the dual culture method and the volatile culture method. The results showed that all *Trichoderma* spp. isolates were able to inhibit the growth of *S. vesicarium*. In the dual culture method, inhibition ranged from 48.89% to 69.45%, while in the volatile culture method, inhibition reached 65.77% to 74.67%. The *T. asperellum* A116 isolate showed the highest efficacy in both the volatile culture method and the dual culture method in suppressing the development of the *S. vesicarium* fungi.

Keywords: Dual culture method, *S. vesicarium*, *Trichoderma* spp., volatile culture method.