

**PENAMBAHAN *Trichoderma viride* PADA KOMPOS LIMBAH
PERTANIAN UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT BUSUK
PANGKAL BATANG (*Sclerotium rolfsii* Sacc.) TANAMAN CABAI**

SKRIPSI

Oleh :

WIDYAH AGUSTIVANY

1710252030



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2022

**PENAMBAHAN *Trichoderma viride* PADA KOMPOS LIMBAH
PERTANIAN UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT BUSUK
PANGKAL BATANG (*Sclerotium rolfsii* Sacc.) TANAMAN CABAI**

Oleh :

WIDYAH AGUSTIVANY

1710252030

SKRIPSI

*Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian*

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

**PENAMBAHAN *Trichoderma viride* PADA KOMPOS LIMBAH PERTANIAN
UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT BUSUK PANGKAL BATANG
(*Sclerotium rolfsii* Sacc.) TANAMAN CABAI**

ABSTRAK

Penyakit busuk pangkal batang merupakan penyakit utama pada tanaman cabai yang disebabkan oleh *Sclerotium rolfsii* Sacc. Penyakit ini dapat menimbulkan kerugian mencapai 100%. Pemanfaatan *Trichoderma viride* sebagai agens hayati pada kompos merupakan salah satu alternatif pengendalian yang murah dan ramah lingkungan. Penelitian bertujuan untuk memperoleh dosis kompos limbah pertanian yang ditambah dengan *T. viride* yang efektif untuk pengendalian penyakit busuk pangkal batang pada tanaman cabai. Penelitian bersifat eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok yang terdiri atas 7 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuannya adalah aplikasi kompos limbah pertanian yang diproduksi oleh kelompok tani Kubang Saiyo ditambah dengan *T. viride* untuk pengendalian penyakit busuk pangkal batang (dosis 0%, 2.5%, 5.0%, 7.5% dan 10.0%), kontrol, dan fungisida. *T. viride* diintroduksi pada masing-masing dosis kompos sebanyak 50 ml/kg dengan kepadatan konidia 10^6 pada saat penanaman cabai. *S. rolfsii* diinokulasi pada cabai (28 hari). Peubah yang diamati yaitu perkembangan populasi *T. viride* pada kompos; perkembangan penyakit dan pertumbuhan cabai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua dosis kompos limbah pertanian + *T. viride* mampu menekan perkembangan penyakit dan meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai. Dosis kompos yang efektif dalam menurunkan penyakit busuk pangkal batang serta meningkatkan pertumbuhan cabai jika dibandingkan dengan penggunaan fungisida yaitu 7.5% kompos limbah pertanian + *T. viride*.

Kata kunci: busuk pangkal batang, cabai, kompos limbah pertanian, *Sclerotium rolfsii*, *Trichoderma viride*

ADDITION OF *Trichoderma viride* IN AGRICULTURAL COMPOST WASTE PRODUCTION FOR THE CONTROL OF BASAL STEM ROOT DISEASE (*Sclerotium rolfsii* Sacc.) CHILLI PLANTS

ABSTRACT

One of basal stem root is main disease on chili plant caused by *Sclerotium rolfsii* Sacc. It caused losses up to 80-100%. Use of *Trichoderma viride* as a biological agent in compost is an inexpensive and environmentally friendly alternative to control. The research aimed to obtain agricultural compost waste effective dose that added by *T. viride* to control basal stem root disease on chili plants. The research was experiment with Randomized Block Design (RDB) was used in this research. The research consisted of seven treatment with four replications. The treatment is application of agricultural waste dose compost produced by Kubang Saiyo farmer group that added with *T. viride* to control basal stem root (dose 0%, 2.5%, 5.0%, 7.5% and 10.0%), control and fungicides. The introduction of each dose of agricultural waste compost added with *T. viride* as much as 50 ml/kg with a conidia density of 10^6 at the time of planting chili plants. *S. rolfsii* was inoculated on chili (28 days). The observed parameters were population development of *T. viride* on compost; disease development and chili plant development. The results showed that almost all agricultural waste compost added with *T. viride* could suppress disease development and increased chili plant growth. The optimal dose compost in reducing basal stem root disease and increasing chili growth when compared to the use of fungicides was 7.5% agricultural waste compost + *T. viride*.

Key words: agricultural waste compost, basal stem root, chili, *Sclerotium rolfsii*, *Trichoderma viride*