

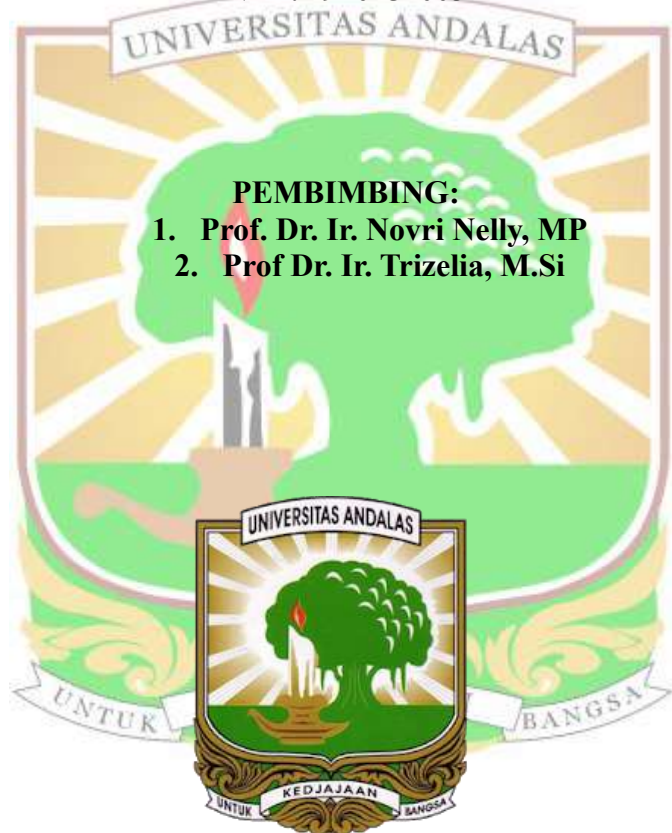
**EKSPLORASI CENDAWAN ENTOMOPATOGEN DARI
RIZOSFIR TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)
DENGAN POLA TANAM YANG BERBEDA**

SKRIPSI

Oleh:

SALSABILA PARIS MANDAY

NIM. 1910252003



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

**EKSPLORASI CENDAWAN ENTOMOPATOGEN DARI
RIZOSFIR TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)
DENGAN POLA TANAM YANG BERBEDA**

SKRIPSI

Oleh:

**SALSABILA PARIS MANDAY
NIM. 1910252003**

*Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar
Sarjana Pertanian*



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

EKSPLORASI CENDAWAN ENTOMOPATOGEN DARI RIZOSFIR TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) DENGAN POLA TANAM YANG BERBEDA

Abstrak

Produktivitas mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Indonesia cenderung menurun akibat serangan hama, sehingga diperlukan alternatif pengendalian hayati menggunakan cendawan entomopatogen. Rizosfir tanaman diketahui sebagai habitat kaya nutrisi yang mendukung keanekaragaman cendawan entomopatogen, dan sistem pola tanam polikultur diduga meningkatkan keragaman mikroorganisme rizosfir. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi cendawan entomopatogen dari rizosfir mentimun dengan pola tanam berbeda. Penelitian bersifat eksploratif deskriptif dan eksperimen. Sampel tanah diambil dari rizosfir lahan monokultur dan polikultur, kemudian cendawan diisolasi dengan metode *insect bait* menggunakan larva *Tenebrio molitor*. Isolat yang didapat selanjutnya dilakukan uji patogenesitas terhadap larva *T. molitor*. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Hasil penelitian diperoleh 32 isolat cendawan (15 dari monokultur, 17 dari polikultur) yang seluruhnya mampu mematikan larva *T. molitor* dengan mortalitas 7,5–100%. Hasil penelitian menunjukkan 25 isolat yang bergejala mikosis. Identifikasi makroskopis dan mikroskopis ditemukan dua genus cendawan, yaitu *Fusarium* sp. (19 isolat) dan *Metarhizium* sp. (6 isolat), dengan mortalitas dan mikosis tertinggi (100%) pada isolat B1.1 dari genus *Metarhizium*. Kelimpahan cendawan rizosfir lebih tinggi pada lahan polikultur dibandingkan monokultur.

Kata kunci: Cendawan entomopatogen, mentimun, rizosfir, pola tanam, *Metarhizium* sp.



EXPLORATION OF ENTOMOPATHOGENIC FUNGI FROM THE RHIZOSPHERE OF CUCUMBER (*Cucumis sativus* L.) UNDER DIFFERENT CROPPING PATTERNS

Abstract

The productivity of cucumbers (*Cucumis sativus* L.) in Indonesia has been declining due to pest infestations, making it necessary to develop alternative biological control methods using entomopathogenic fungi. The plant rhizosphere is known to be a nutrient-rich habitat that supports the diversity of entomopathogenic fungi, and polyculture farming systems are believed to increase the diversity of rhizosphere microorganisms. This study aims to explore entomopathogenic fungi from the rhizosphere of cucumbers grown under different cropping systems. The study is exploratory, descriptive, and experimental in nature. Soil samples were collected from the rhizosphere of monoculture and polyculture fields, and fungi were isolated using the insect bait method using *Tenebrio molitor* larvae. The isolates were then tested for pathogenicity against *T. molitor* larvae. The study employed a completely randomized. The results yielded 32 fungal isolates (15 from monoculture, 17 from polyculture), all of which were capable of killing *T. molitor* larvae with mortality rates of 7.5–100%. The results indicated that 25 isolates exhibited mycotic symptoms. Macroscopic and microscopic identification revealed two fungal genera, namely *Fusarium* sp. (19 isolates) and *Metarhizium* sp. (6 isolates), with the highest mortality and mycosis (100%) observed in isolates B1.1 of the genus *Metarhizium*. Rhizosphere fungal abundance was higher in polyculture fields compared to monoculture fields.

Keywords: Entomopathogenic fungi, cucumber, rhizosphere, cropping pattern, *Metarhizium* sp.

