

**SELEKSI CENDAWAN ENDOFIT DARI BEBERAPA VARIETAS
TANAMAN PADI YANG BERPERAN SEBAGAI
ENTOMOPATOGEN**

SKRIPSI

OLEH



**YOZA INDAH YULFANI
1610253001**

**Pembimbing:
Prof. Dr. Ir. Trizelia, M.Si
Dr. My. Syahrawati, SP, M.Si**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2021

Abstrak

Cendawan endofit merupakan cendawan yang siklus hidupnya berada didalam jaringan tanaman dan tidak menimbulkan gejala penyakit tanaman. Beberapa cendawan endofit bersifat patogen terhadap serangga (entomopatogen). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jenis cendawan endofit tanaman padi dari varietas yang berbeda yang bersifat entomopatogen. Cendawan endofit diisolasi dari tanaman padi varietas IR42 dan Batang Piaman. Pengambilan tanaman padi varietas IR42 di Gunung Sarik, Kecamatan Kuranji dan varietas Batang Piaman di Koto Lalang, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang. Pengambilan sampel dilaksanakan secara acak terpilih (*purpose sampling*). Isolasi cendawan endofit diambil dari 3 bagian tanaman padi (akar, batang dan daun) dan dilakukan uji patogenisitas dengan serangga uji larva *Tenobrio molitor*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 67 isolat cendawan endofit dan diulang sebanyak 4 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan kolonisasi cendawan endofit pada kedua varietas. Kolonisasi cendawan endofit lebih tinggi di daun (69%) dibandingkan dengan akar (40%) dan batang (51%). Hasil uji patogenisitas dari 67 isolat, hanya 7 isolat yang bersifat entomopatogen. Isolat yang menyebabkan mortalitas larva tertinggi dan nilai LT_{50} terpendek adalah isolat BPB11. Hasil identifikasi cendawan endofit yang bersifat entomopatogen ditemukan 3 genus cendawan yaitu *Aspergillus* sp., *Beauveria* sp., dan *Fusarium* sp. Semua isolat cendawan entomopatogen endofit memiliki daya kecambah konidia diatas 80%.

Kata Kunci : Tanaman padi, cendawan endofit, entomopatogen, IR42, Batang Piaman, patogenisitas



Abstract

Endophytic fungi are fungi whose life cycle is in plant tissues and does not cause symptoms of plant diseases. Some endophyte fungi are pathogenic to insects (entomopathogenic). This research aims to obtain types of endophytic fungi of rice plants of different varieties and entomopathogenic. Endophytic fungi are isolated from IR42 and Batang Piaman varieties of rice plants. IR42 variety rice harvesting in Gunung Sarik, Kuranji subdistrict and Batang Piaman variety in Koto Lalang, Lubuk Kilangan District, Padang City. Sampling is performed randomly selected (purpose sampling). The isolation of endophytic fungi is taken from 3 parts of rice plants (roots, stems and leaves) and conducted pathogenicity tests with insects stesting the larvae of *Tenobrio molitor*. This study used a Complete Randomized Design (CRD) with 67 isolates of endophytic fungi and repeated 4 times. The results showed that there was no difference in the colonization ability of endophyte fungi in both varieties. Colonization of endophytic fungi is higher in leaves (69%) compared to the root (40%) and stems (51%). Pathogenicity test results of 67 isolates, only 7 isolates are entomopathogenic. Isolates that cause the highest larval mortality and the shortest LT_{50} value is BPB11 isolate. The identification of entomopathogenic fungi was found in 3 species of fungi namely *Aspergillus* sp., *Beauveria* sp., and *Fusarium* sp. All isolates of entomopathogenic fungi had conidial sprouts above 80%.

Keywords: Rice plants, endophytic fungi, entomopathogenic, IR42, Batang Piaman, pathogenicity

