

**EKSPLORASI CENDAWAN ENDOFIT DARI PADI
VARIETAS PAYO YANG DIBUDIDAYAKAN DI KABUPATEN
KERINCI, YANG BERPOTENSI SEBAGAI PATOGEN
Nilaparvata lugens (HEMIPTERA: DELPHACIDAE)**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

EKSPLORASI CENDAWAN ENDOFIT DARI PADI VARIETAS PAYO YANG DIBUDIDAYAKAN DI KABUPATEN KERINCI, YANG BERPOTENSI SEBAGAI PATOGEN

Nilaparvata lugens

Abstrak

Cendawan endofit dapat mengkolonisasi dan hidup dalam jaringan tanaman tanpa merugikan tanaman tersebut. Beberapa cendawan endofit yang berasosiasi juga dapat sebagai entomopatogen. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk memperoleh cendawan endofit yang berpotensi sebagai patogen *Nilaparvata lugens*. Cendawan endofit diperoleh dari sampel tanaman padi varietas Payo asal Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi. Pengambilan sampel tanaman padi dilakukan secara terpilih (*Purposive sampling*) dengan mengambil 3 bagian dari tanaman padi yaitu akar, batang dan daun dan dilakukan seleksi dengan uji patogenesisitas. Uji patogenesisitas dilakukan terhadap 62 isolat cendawan endofit dengan ulangan sebanyak 4 kali. 4 isolat yang menunjukkan patogenesisitas yang tinggi selanjutnya dilakukan uji virulensi terhadap nimfa wereng batang coklat (WBC) instar III dan diulang sebanyak 6 kali. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kolonisasi cendawan pada beberapa bagian tanaman padi yaitu lebih tinggi pada daun (57%) dibandingkan dengan batang (53%) dan akar (44%). Hasil uji patogenesisitas didapatkan 6 isolat yang bersifat patogen terhadap larva *T. molitor* dan hanya 4 isolat yang dapat menyebabkan mortalitas hingga 100%. Hasil uji virulensi, mortalitas tertinggi terhadap nimfa WBC yaitu terdapat pada isolat PYB11 (35,56%).

Kata Kunci: Cendawan endofit, Kolonisasi, *Nilaparvata lugens*, Patogenesisitas, Varietas Payo



**EXPLORATION OF ENDOPHYTIC FUNGI FROM RICE VARIETY
PAYO CULTIVATED IN KERINCI REGENCY, WHICH HAVE
POTENTIAL AS PATHOGENS OF *Nilaparvata lugens***

Abstract

Endophytic fungi can colonize and live in plant tissues without harming the plant. Some associated endophytic fungi can also act as entomopathogens. The purpose of this study was to obtain endophytic fungi that have the potential as pathogens of *Nilaparvata lugens*. Endophytic fungi were obtained from samples of Payo variety rice plants from Kerinci Regency, Jambi Province. Purposive sampling of rice plants was carried out by taking 3 parts of the rice plant, namely roots, stems and leaves and selected by pathogenicity test. The pathogenicity test was carried out on 62 isolates of endophytic fungi with a repeat of 4 times. 4 isolates that showed high pathogenicity were then tested for virulence against brown plant hopper (BPH) instar III nymphs and repeated 6 times. The results showed that the level of fungal colonization in several parts of the rice plant was higher on the leaves (57%) compared to the stem (53%) and roots (44%). The results of the pathogenicity test obtained 6 isolates that are pathogenic to *T. molitor* larvae and only 4 isolates can cause 100% mortality. The results of the virulence test, the highest mortality against BPH nymphs was found in isolate PYB11 (35.56%).

Keyword: Colonization, Endophytic fungi, *Nilaparvata lugens*, Pathogenecity, Payo variety

