

UJI VIRULENSI CENDAWAN ENTOMOPATOGEN
***Beauveria bassiana* (Bals). Vuill TERHADAP LARVA**
***Spodoptera frugiperda* J.E. Smith**

SKRIPSI



OLEH
FAKHIRA NURUL HUDA

NIM. 1810252020

Pembimbing 1. Prof. Dr. Ir. Trizelia, M.Si

Pembimbing 2. Ir. Yunisman, MP

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2023

UJI VIRULENSI CENDAWAN ENTOMOPATOGEN *Beauveria bassiana* (Bals). Vuill TERHADAP LARVA *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith

Abstrak

Spodoptera frugiperda merupakan salah satu hama tanaman jagung yang dapat merusak tanaman dengan tingkat serangan yang cukup berat. Pengendalian hama ini dapat dilakukan dengan cara menggunakan cendawan entomopatogen *Beauveria bassiana*. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan isolat cendawan *B. bassiana* yang virulen terhadap *S. frugiperda*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diuji berasal dari sumber yang berbeda yaitu, (A) Isolat Walang sangit (WS), (B) Isolat Endofit Batang Cabai (PB 211), (C) Isolat Endofit Batang Gandum (TD 312). Larva *S. frugiperda* disemprot dengan suspensi cendawan dengan kerapatan konidia 10^8 konidia/ml. Variabel pengamatan adalah karakteristik isolat, mortalitas larva, persentase pupa terbentuk, persentase imago terbentuk, jumlah telur yang diletakkan dan lama hidup imago. Data dianalisis dengan sidik ragam dan uji lanjut LSD pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa isolat *B. bassiana* mampu menghasilkan mortalitas tertinggi pada larva dengan persentase 52,00%. Aplikasi *B. bassiana* juga mempengaruhi perkembangan populasi berikutnya dengan menghambat pembentukan pupa dan imago *S. frugiperda*. Isolat yang lebih efektif dalam mengendalikan *S. frugiperda* adalah *B. bassiana* yang berasal dari walang sangit (WS).

Kata Kunci: Gandum, Jagung, Konidia, Mortalitas, Walang Sangit

VIRULENCE TEST OF ENTOMOPATHOGENIC FUNGUS *Beauveria bassiana* (Bals). Vuill AGAINTS LARVAE OF *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith

Abstract

Spodoptera frugiperda is one of the pests of corn plants that can damage plants with a fairly heavy level of attack. Control of this pest can be done by using the entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana*. The purpose of this study was to obtain *B. bassiana* fungus isolates that are virulent against *S. frugiperda*. This study used an experimental method with a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments and 5 replicates. It came from different sources, namely, (A) Walang sangit isolate (WS), (B) Chili Stem Endophytic Isolate (PB 211), (C) Wheat Stem Endophytic Isolate (TD 312). *S. frugiperda* larvae were sprayed with a fungal suspension with a conidia density of 10^8 conidia/ml. The observation variables were isolate characteristics, larval mortality, percentage of pupae formed, percentage of imago formed, number of eggs laid and imago survival time. Data were analyzed with variance analysis and LSD further test at the 5% level. The results showed that *B. bassiana* isolates were able to produce the highest mortality in larvae with a percentage of 52.00%. The application of *B. bassiana* also affects subsequent population development by inhibiting the formation of pupae and imago of *S. frugiperda*. Isolates that are more effective in controlling *S. frugiperda* are *B. bassiana* derived from walang sangit (WS).

Keywords: Conidia, Corn, *Leptocorisa sp*, Mortality, Wheat