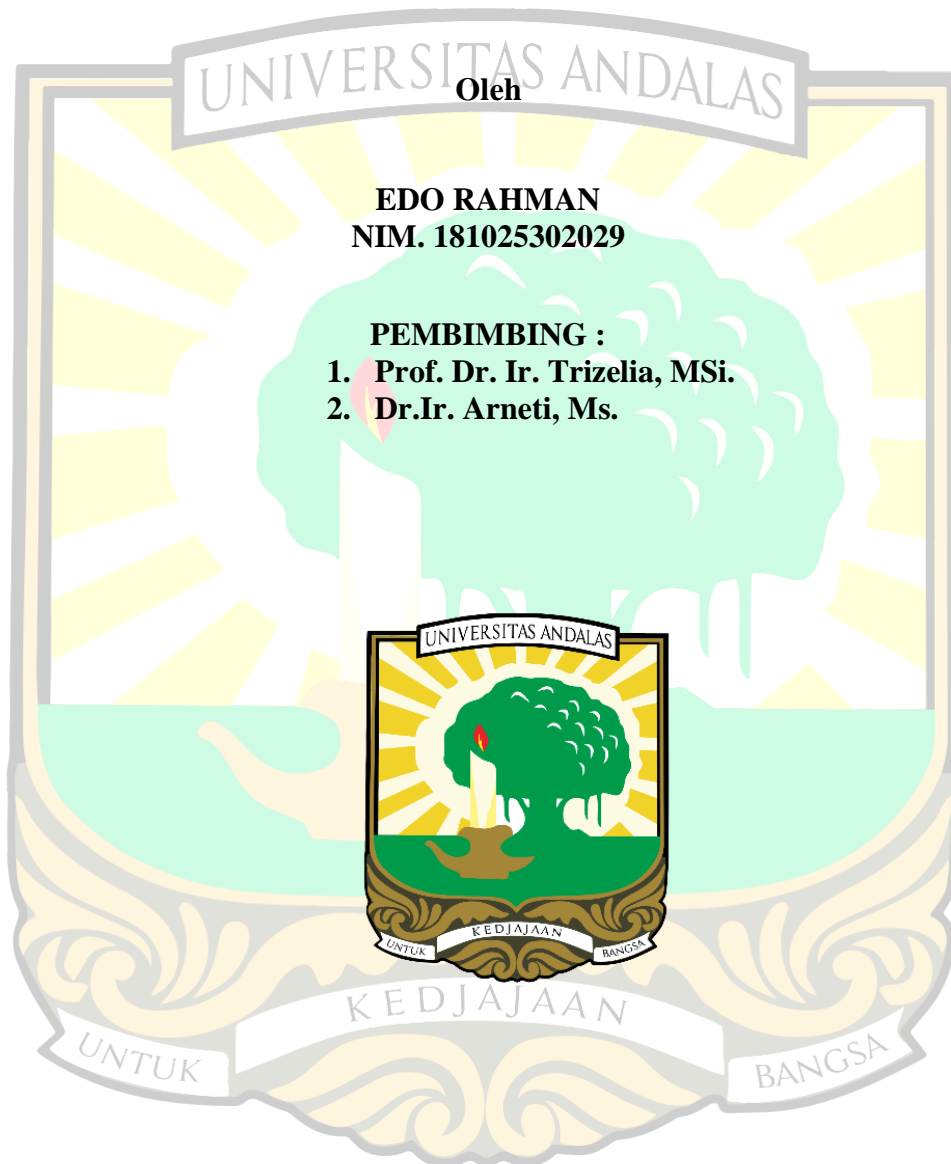


**KERENTANAN LARVA *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith
(Lepidoptera: Noctuidae) yang DIBERI PAKAN BERBEDA
TERHADAP INFEKSI *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill.**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

KERENTANAN LARVA *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) yang DIBERI PAKAN BERBEDA TERHADAP INFEKSI *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill.

Abstrak

Spodoptera frugiperda J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) yang disebut juga dengan *Fall Armyworm* (FAW) merupakan hama utama pada tanaman jagung. *S. frugiperda* bersifat polifag yang dapat menimbulkan kerusakan pada berbagai tanaman inang. Salah satu upaya untuk mengendalikan hama *Spodoptera frugiperda* adalah menggunakan agen hayati salah satunya cendawan *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pakan berbeda terhadap kerentanan larva *Spodoptera frugiperda* yang diaplikasikan cendawan entomopatogen *Beauveria bassiana*. Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Pengendalian hayati, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas dengan menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan terdiri atas larva diberi pakan daun tanaman jagung dan diinokulasi cendawan *Beauveria bassiana*, larva diberi pakan daun tanaman sorgum dan diinokulasi cendawan *Beauveria bassiana*, larva diberi pakan daun tanaman rumput gajah dan diinokulasi cendawan *Beauveria bassiana*, larva diberi pakan daun tanaman jagung, larva diberi pakan daun tanaman sorgum, larva diberi pakan daun tanaman rumput gajah. Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kerentanan larva *S. frugiperda* setelah aplikasi *B. bassiana* sangat dipengaruhi oleh jenis pakan yang diberikan. Larva yang diberi pakan rumput gajah setelah diaplikasikan *B. bassiana* lebih rentan dibandingkan pakan jagung dan sorgum karena mortalitas 93.33 %. Mortalitas ini lebih tinggi dibandingkan dengan mortalitas larva yang diberi pakan jagung dan sorgum yang hanya mengalami mortalitas 63.33 % dan 45.00%. Perbedaan mortalitas itu mempengaruhi Jumlah pupa dan imago yang terbentuk. Jumlah telur yang dihasilkan imago betina masing-masing perlakuan tidak terpengaruh oleh jenis pakan kecuali pada perlakuan rumput gajah setelah aplikasi *B. bassiana* tidak menghasilkan imago betina sehingga tidak mampu menghasilkan telur.

Kata kunci: *Beauveria bassiana*; kerentanan; *Spodoptera frugiperda* ; pakan

Effect of different feed on susceptibility of *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) to the entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill.

Abstract

The Fall Armyworm (FAW), also known as *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae), is a significant corn pest. Due to its polyphagous nature, *S. frugiperda* may harm a variety of host plants. The fungus *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill is one of the biological agents used in the battle against the pest *Spodoptera frugiperda*. The study's objective was to ascertain how different diets affected *Spodoptera frugiperda* larvae's sensitivity to the entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana*. The biological control laboratory at the Faculty of Agriculture at Andalas University carried out this study utilizing a completely randomized design (CRD) with six treatments and six replications. The treatment involved feeding larvae corn plant leaves while also inoculating them with *Beauveria bassiana* fungus, sorghum plant leaves while also inoculating them with *Beauveria bassiana* fungus, elephant grass leaves while also inoculating them with *Beauveria bassiana* fungus, larvae fed with corn plant leaves while also being fed sorghum plant leaves, and larvae fed with elephant grass plant leaves. According to the research, the type of diet provided has a significant impact on the susceptibility of *S. frugiperda* larvae following the administration of *B. bassiana*. Larvae fed elephant grass after treatment of *B. bassiana* were more vulnerable than corn and sorghum feed because of 93.33% mortality. Its mortality was higher than the 63.33% and 45.00% mortality observed by larvae fed corn and sorghum, respectively. The quantity of pupae and imagos produced varies depending on mortality. With the exception of the feed in the elephant grass treatment after the application of *B. bassiana*, which did not generate female imago thus they were unable to lay eggs, the quantity of eggs laid by female imago for each treatment was unaffected by type producing eggs.

Keywords: *Beauveria bassiana*; host plant; *Spodoptera frugiperda*; mortality

