

**Aplikasi Berbagai Konsentrasi Jamur Entomopatogen untuk Kelimpahan
Populasi Hama Utama dan Peningkatan Hasil Tanaman Kedelai Edamame
(*Glycine max* (L.) Meriil.)**

Oleh : Khanshadella Guska Dara
Dibimbing Oleh : Ir. Chimayatus Solichah, MP & Ir. Lagiman, M.Si

ABSTRAK

Salah satu jenis kedelai yang mulai diminati ditanam di Indonesia adalah kedelai Edamame. *Beauveria bassiana* dan *Metarhizium anisopliae* adalah musuh alami berbentuk jamur entomopatogen yang merupakan bagian dari Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Penelitian dilaksanakan di Umbulharjo Cangkringan Sleman Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2019 sampai dengan bulan Agustus 2019. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah jamur entomopatogen dapat menekan hama utama dan meningkatkan hasil kedelai edamame serta mengetahui konsentrasi yang baik dalam penggunaannya. Penelitian satu faktor disusun menurut Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL). Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kontrol (tanpa penyemprotan pestisida), pestisida kimia bahan aktif metomil, jamur *B. bassiana* 1%; 2%; 3%, jamur *M. anisopliae* 1%; 2%; 3%. Parameter yang diamati yaitu populasi hama utama, tingkat kerusakan daun, tinggi tanaman, jumlah cabang, diameter batang, jumlah dan bobot polong per tanaman sampel, rerata bobot per polong, serta persentase sampel polong isi dan hampa. Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa perlakuan menggunakan jamur *B. bassiana* dan *M. anisopliae* tidak memberikan pengaruh nyata dalam menekan populasi hama utama dan meningkatkan hasil kedelai edamame dibandingkan perlakuan pestisida kimia bahan aktif metomil. Konsentrasi jamur entomopatogen yang diaplikasikan belum dapat menekan populasi hama utama dan belum dapat meningkatkan hasil tanaman kedelai edamame.

Kata kunci: Kedelai Edamame, *Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae*

**Application of Various Concentrations of Entomopathogenic Fungi for
Abundance of Main Pest Populations and Increased Edamame Soybean
(*Glycine max* (L.) Meril.) Yields**

By: Khanshadella Guska Dara
Supervised by: Ir. Chimayatus Solichah, MP & Ir. Lagiman, M.Si

ABSTRACT

One of the soybean types that becoming popular in Indonesia is Edamame soybean. *Beauveria bassiana* and *Metarhizium anisopliae* are natural enemies in the form of entomopathogenic fungi that are part of Integrated Pest Management (IPM). The research was conducted in Umbulharjo Cangkringan, Sleman, Yogyakarta from June 2019 until August 2019. The research aimed to determine the ability of entomopathogenic fungi to suppress the main pest and increase edamame soybean yields and determine the best concentration for the usage. One factor research was arranged according to the Complete Randomized Block Design (RCBD). The treatments used were control (without spraying pesticides), chemical pesticides, *B. bassiana* 1%; 2%; 3%, *M. anisopliae* 1%; 2%; 3%. The parameters observed were the main pest population, leaf damage level, plant height, number of branches, stem diameter, number and weight of pods per sample plant, the average weight per pod, and percentage of filled and empty pod samples. The results showed that the treatment using the fungus *B. bassiana* and *M. anisopliae* was not significantly different in suppressing the main pest population and increasing the yields of edamame soybean compared to the chemical pesticide treatment with active ingredient methomyl. The applied concentration of entomopathogenic fungi did not show the optimal result in suppressing the main pest population and could not increase the yields of edamame soybean.

Keywords: Edamame soybean, *Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae*