

**EFEKTIVITAS BEBERAPA ISOLAT *Beauveria bassiana*
DALAM MENGENDALIKAN NEMATODA BENGGAK AKAR
(*Meloidogyne* spp.) PADA TANAMAN TOMAT (*Lycopersicum
esculentum* Mill.)**

SKRIPSI

Oleh :

**SISKA YULIASNI
NIM. 2010252008**

Pembimbing

- 1. Dr. Ir. Eri Sulyanti, M.Sc**
- 2. Ir. Yenny Liswarni, MP**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**EFEKTIVITAS BEBERAPA ISOLAT *Beauveria bassiana*
DALAM MENGENDALIKAN NEMATODA BENGGAK AKAR
(*Meloidogyne spp.*) PADA TANAMAN TOMAT (*Lycopersicum
esculentum* Mill.)**

Abstrak

Meloidogyne spp. merupakan salah satu mikroorganisme yang dapat menginfeksi perakaran tanaman, sehingga menimbulkan gejala bengkak akar. Salah satu pengendalian alternatif adalah dengan menggunakan jamur *Beauveria bassiana* yang memiliki aktivitas nematisida. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan isolat *B. bassiana* yang paling efektif dalam mengendalikan nematoda bengkak akar (*Meloidogyne spp.*) pada tanaman tomat. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri dari 5 isolat *B. bassiana* yaitu PD114, PB211, TD312, BbWs, PA221, dan kontrol. Variabel pengamatan penelitian terdiri dari jumlah bengkak akar, jumlah kelompok telur, jumlah telur per kelompok telur, dan kepadatan populasi nematoda dalam sampel tanah. Data dianalisis menggunakan sidik ragam (*Analysis of variance* atau ANOVA) dan dilanjutkan uji LSD taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jamur *B. bassiana* mampu menekan perkembangan *Meloidogyne spp.* Isolat paling efektif menekan perkembangan *Meloidogyne spp.* adalah TD312 dengan efektivitas penekanan jumlah bengkak akar 95,20%, kelompok telur 84,30%, jumlah telur 69,50%, dan kepadatan populasi nematoda dalam tanah 90,60%.

Kata kunci : *B. bassiana*, bengkak akar, *Meloidogyne spp.*, tanaman tomat

**EFFECTIVENESS OF SEVERAL *Beauveria bassiana*
ISOLATES IN CONTROLLING ROOT-KNOT NEMATODE
(*Meloidogyne* spp.) IN TOMATO PLANTS (*Lycopersicum
esculentum* Mill.)**

Abstract

Meloidogyne spp is a plant-disturbing microorganism that can infect plant roots, causing symptoms of root-knot. One alternative control is to use the *Beauveria bassiana* fungus which has nematocidal activity. The purpose of this study was to obtain the most effective *B. bassiana* isolate in controlling root-knot nematodes (*Meloidogyne* spp.) in tomato plants. This study used an experimental method with a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 6 treatments and 5 replications. The treatment consisted of 5 *B. bassiana* isolates, namely PD114, PB211, TD312, BbWs, PA221, and control. The research observation variables consisted of the number of root-knot, the number of egg clusters, the number of eggs per egg cluster, and the number of nematodes in the soil sample. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and continued with LSD test at 5% level. The results showed that *B. bassiana* fungus was able to suppress the development of *Meloidogyne* spp. The most effective isolate in suppressing the development of *Meloidogyne* spp. is TD312 with an effectiveness of suppressing the number of root-knot of 95.20%, egg clusters of 84.30%, the number of eggs of 69.50%, and the number of nematodes in the soil of 90.60%.

Key words : *B. bassiana*, root-knot, *Meloidogyne* spp., tomato