

Intisari

Metarhizium anisopliae merupakan jamur entomopatogen yang sering dimanfaatkan sebagai agen biokontrol hama dalam pertanian. Patogenisitas pada *M. anisopliae* dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor lingkungan, viabilitas konidia, dan jenis hama. Diketahui adanya asosiasi antara jamur dan bakteri yang berpengaruh terhadap patogenisitas. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan pengaruh perubahan komposisi bakterioma pada morfologi *M. anisopliae* dan patogenisitasnya terhadap mealworm (*Tenebrio molitor*). Metode yang digunakan untuk mendapatkan komposisi bakterioma *M. anisopliae* dilakukan dengan menumbuhkan secara berulang pada medium PDA dengan penambahan antibakteri (*kanamycin* dan *chloramphenicol* dengan masing-masing konsentrasi 50 µg/ml), analisis molekuler dengan metode *Ribosomal Intergenic Spacer Analysis* (RISA) digunakan untuk mengetahui perubahan komposisi bakterioma *M. anisopliae*. Metode *dipping* pada suspensi konidia konsentrasi 10^8 konidia/mL digunakan untuk menguji patogenisitas *M. anisopliae* terhadap mealworm. Analisis molekuler dengan RISA menunjukkan bahwa penambahan antibakteri dapat digunakan untuk merombak komposisi bakterioma *M. anisopliae*. Adanya perubahan bakterioma berpengaruh pada perubahan morfologi namun tidak mempengaruhi patogenisitas *M. anisopliae* dalam menginfeksi mealworm..

Kata kunci: Bakterioma, *Metarhizium anisopliae*, Entomopatogen, mealworm

Abstract

Metarhizium anisopliae is an entomopathogenic fungus commonly used as a biocontrol agent in agriculture. The pathogenicity of *M. anisopliae* is influenced by several factors, namely environmental factors, conidial viability and pest species. This study was conducted to determine the effect of changes in bacteriome composition on the morphology of *M. anisopliae* and its pathogenicity against the mealworm (*Tenebrio molitor*). The method used to obtain the bacteriome composition of *M. anisopliae* was carried out by repeated growth on PDA medium with the addition of antibacterial (kanamycin and chloramphenicol at a concentration of 50 µg/ml each), molecular analysis using the Ribosomal Intergenic Spacer Analysis (RISA) method was used to determine changes in the bacteriome composition of *M. anisopliae*. The dipping method was used to test the pathogenicity of *M. anisopliae* against mealworms in a conidial suspension with a concentration of 10⁸ conidia/mL. Molecular analysis using RISA showed that the composition of the *M. anisopliae* bacteriome can be altered by the addition of antibacterials. Changes in the bacteriome affect morphological changes but do not affect the pathogenicity of *M. anisopliae* in infecting mealworms.

Keywords : Bacteriome, *Metarhizium anisopliae*, Entomopatogen, mealworm