

**UJI PATOGENITAS *Metarhizium anisopliae* YANG DIPERBANYAK
PADA MEDIA BERAS DAN JAGUNG UNTUK PENGENDALIAN
KUMBANG BADAK (*Oryctes rhinoceros*)**

Disusun oleh : Umi Istiana Fatkhurohmah

Dosen Pembimbing

Dr. Ir. RR. Rukmowati Brotodjojo., M.Agr. dan Dr. Ir. Abdul Rizal AZ., M.P.

ABSTRAK

Oryctes rhinoceros merupakan hama utama tanaman kelapa. Hama ini mengakibatkan rendahnya produktivitas hasil perkebunan kelapa. Pengendalian secara hayati dengan entomopatogen merupakan alternatif pengendalian yang ramah lingkungan. Entomopatogen *Metarhizium anisopliae* dapat digunakan untuk mengendalian *O. rhinoceros*. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui media perbanyakan terbaik untuk pertumbuhan jamur *M. anisopliae* dan dosis terbaik *M. anisopliae* yang mampu mengendalikan larva *O. rhinoceros* dengan tingkat patogenisitas tertinggi. Penelitian Laboratorium disusun menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini menggunakan 6 (enam) macam perlakuan yaitu K0 : aquades, Kk : Karbofurran 5 g/1 kg serbuk gergaji, M1 : *M. anisopliae* yang ditumbuhkan pada media beras 20 g/1 kg serbuk gergaji, M2 : *M. anisopliae* yang ditumbuhkan pada media beras 30 g/1 kg serbuk gergaji, M3 : *M. anisopliae* yang ditumbuhkan pada media jagung 20 g/1 kg serbuk gergaji dan M4 : *M. anisopliae* yang ditumbuhkan pada media jagung 30 g/1 kg serbuk gergaji. Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 (lima) dan tiap perlakuan diinfestasi 20 larva *O. rhinoceros* instar ke 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media perbanyakan terbaik untuk pertumbuhan *M. anisopliae* dengan tingkat patogenesitas tertinggi adalah media jagung. Dosis terbaik *M. anisopliae* yang mampu mengendalikan larva *O. rhinoceros* dengan tingkat patogenisitas (persentase kematian, kecepatan kematian, waktu kematian total, LT₅₀ dan daya makan) tertinggi adalah dosis 30 g/1 kg serbuk gergaji.

Kata Kunci : Patogenitas, *M. anisopliae*, Mortalitas, *O. rhinoceros*, media beras dan jagung.

PATHOGENICITY TEST of *Metarhizium anisopliae* PROPAGATED ON RICE AND CORN MEDIA FOR CONTROLLING RHINESTONE (*Oryctes rhinoceros*)

By: Umi Istiana Fatkhurohmah

Supervised by:

Dr. Ir. RR. Rukmowati Brotodjojo., M.Agr. and Dr. Ir. Abdul Rizal AZ., M.P.

ABSTRACT

Oryctes rhinoceros is the main pest of coconut plants that causing low productivity of coconut plantations. Biological control with entomopathogen is an alternatif for pest control that environmental friendly. Entomopathogen *Metathizium anisopliae* can be used to control *O. rhinoceros*. The purpose of this study was to determine the best propagation media for the growth of *M. anisopliae* fungi and the best dose of *M. anisopliae* to control *O. rhinoceros* larvae with the highest level of pathogenicity. A laboratory experiment was arrange in Completely Randomized Design (CRD), consisted of 6 (six) treatments, namely K0: aquades, Kk: Carbofuran 5 g/1 kg saw dust, M1: *M. anisopliae* propagated on rice media 20 g/1 kg saw dust, M2 : *M. anisopliae* propagated on rice media 30 g/1 kg saw dust, M3: *M. anisopliae* propagated on corn media 20 g/1 kg saw dust and M4: *M. anisopliae* propagated on corn media 30 g/1 kg saw dust. Each treatment was repeated 5 (five) times and each treatment was infested by 20 third instar larvae *O. rhinoceros*. The result showed that the best propagation medium for the growth of *M. anisopliae* with the highest level of pathogenicity was corn media. The best dose of *M. anisopliae* that was able to control *O. rhinoceros* larvae with the highest level of pathogenicity (percentage of mortality, rate of mortality, total mortality time, LT50 and feeding capacity) was the dose of 30 g/1 kg saw dust.

Keyword: pathogenicity, *M. anisopliae*, mortality, *O. rhinoceros*, rice and corn media.