

UJI BERBAGAI METODE ISOLASI *Trichoderma spp.* DARI TANAH LEMPUNG

Oleh : Alta Simpa Ligita
Dibimbing oleh : Danar Wicaksono

ABSTRAK

Trichoderma spp. merupakan agen hayati yang potensial untuk pengendalian hayati, namun isolasinya dari tanah lempung sering mengalami kendala karena sifat tanah yang liat dan padat. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan tiga metode isolasi, yaitu metode Pour Plate, pengumpanan nasi, dan pengumpanan kelapa terhadap keberhasilan isolasi *Trichoderma spp.* dari tanah lempung. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 9 perlakuan dan 3 ulangan, sehingga diperoleh 81 unit percobaan. Parameter yang diamati meliputi masa inkubasi, persentase kemunculan hifa, persentase pertumbuhan jamur non-target, dan jumlah koloni *Trichoderma spp.* Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Pour Plate* merupakan metode paling efektif, dengan masa inkubasi tercepat (2,11–2,89 hari), kemunculan hifa merata di semua rasio, pertumbuhan jamur non-target yang rendah, serta jumlah koloni tertinggi pada rasio 2:1. Metode isolasi dengan umpan nasi menunjukkan hasil yang stabil dalam kemunculan hifa, namun menghasilkan pertumbuhan jamur non-target yang relatif tinggi pada rasio 2:1. Sementara itu, metode pengumpanan kelapa menunjukkan hasil yang paling fluktuatif dan sensitif terhadap rasio tanah:biakan, serta cenderung menghasilkan kontaminasi lebih tinggi. Dengan demikian, metode *Pour Plate* direkomendasikan sebagai metode isolasi paling baik untuk memperoleh isolat *Trichoderma spp.* dari tanah lempung.

Kata kunci: Isolasi, *Pour Plate*, tanah lempung, teknik pengumpanan, *Trichoderma spp.*

Evaluation of Various Isolation Methods of *Trichoderma spp.* from Clay Soil

By: Alta Simpa Ligita
Supervised by: Danar Wicaksono

ABSTRACT

Trichoderma spp. is a potential biocontrol agent, but its isolation from clay soil often encounters challenges due to the dense and compact nature of the soil. This study aimed to compare three isolation methods—Pour Plate, rice baiting, and coconut baiting—for their effectiveness in isolating *Trichoderma spp.* from clay soil. The experiment was arranged in a Completely Randomized Design (CRD) with 9 treatments and 3 replications, resulting in 81 experimental units. Observed parameters included incubation period, percentage of hyphal emergence, percentage of non-target fungal growth, and the number of *Trichoderma spp.* colonies. The results showed that the Pour Plate method was the most effective, with the shortest incubation period (2.11–2.89 days), consistent hyphal emergence across all ratios, low non-target fungal growth, and the highest colony count at the 2:1 ratio. The rice baiting method showed stable hyphal emergence, but relatively higher non-target fungal growth, particularly at the 2:1 ratio. In contrast, the coconut baiting method exhibited the most fluctuating results, was sensitive to inoculum ratios, and tended to produce higher contamination. Therefore, the Pour Plate method is recommended as the most suitable technique for isolating *Trichoderma spp.* from clay soil.

Keywords: Baiting technique, clay soil, isolation, Pour Plate, *Trichoderma spp.*