

Pengujian variasi konsentrasi cangkang lobster dan sabouraud dextrose yeast extract agar (SDYA) untuk pertumbuhan = Growth of metarhizium majus UICC 295 on various concentration of lobster shell and sabouraud dextrose yeast extract agar (SDYA)

Bianca Permata Aulia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20517266&lokasi=lokal>

Abstrak

Metarhizium majus UICC 295 memiliki kemampuan menginfeksi serangga *Oryctes rhinoceros* Linnaeus, dan menggunakan tepung cangkang Crustacea yang mengandung kitin sebagai substrat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan *M. majus* UICC 295 pada variasi konsentrasi tepung cangkang lobster 10% (b/v), 15% (b/v), 20% (b/v), dan 25% (b/v) dalam Sabouraud Dextrose Yeast Extract Agar (SDYA) 10% (b/v), serta melihat kemampuan *M. majus* UICC 295 dalam menggunakan tepung cangkang lobster sebagai substrat pada SDYA 10% menggunakan Scanning Electron Microscope (SEM). Block agar yang mengandung *M. majus* UICC 295 umur 7 hari ditumbuhkan pada variasi konsentrasi tepung cangkang lobster dan diinkubasi dalam keadaan gelap pada suhu inkubasi 26,5°C selama 10 hari. Hasil menunjukkan *M. majus* UICC 295 tumbuh pada semua variasi konsentrasi tepung cangkang lobster dalam SDYA 10%. Morfologi koloni yang terbentuk bervariasi berdasarkan pigmentasi, sporulasi, dan kerapatan miselium. Ukuran diameter koloni terbesar rata-rata menunjukkan penurunan sebesar 18,77% dibandingkan diameter koloni pada SDYA 10%. Hasil SEM memperlihatkan pertumbuhan *M. majus* UICC 295 pada tepung cangkang lobster 10% dalam SDYA 10% dengan adanya miselia, konidia dan menyebabkan perubahan struktur tepung cangkang lobster yang ditandai dengan adanya rongga. Hasil penelitian mengindikasikan *M. majus* UICC 295 menggunakan tepung cangkang lobster sebagai substrat dan nutrisi untuk pertumbuhan.

.....Metarhizium majus UICC 295 has the ability to infect *Oryctes rhinoceros* Linnaeus, and utilizes crustacean shells containing chitin as substrates. This study aims were to observe the growth of *M. majus* UICC 295 on lobster shell powder with various concentrations of 10% (w/v), 15% (w/v), 20% (w/v), and 25% (w/v) in 10% (w/v) Sabouraud Dextrose Yeast Extract Agar (SDYA), and to observe *M. majus* UICC 295 ability to utilize lobster shell powder as a substrate in 10% SDYA using a Scanning Electron Microscope (SEM). Block agar containing 7-days old *M. majus* UICC 295 was grown on various concentrations of lobster shell powder and incubated in the dark at 26.5°C for 10 days. The results showed that *M. majus* UICC 295 was able to grow in various lobster shell powder concentrations in 10% SDYA. Colony morphology showed variations in pigmentation, sporulation, and mycelium density. The largest average colony diameter size showed a 18.77% decrease compared to colony diameter in SDYA. The SEM results showed growth of *M. majus* UICC 295 on 10% lobster shell powder in 10% SDYA by the formation of mycelia and conidia, and changes in the lobster shell powder structure which were indicated by the presence of cavities. This study indicated that *M. majus* UICC 295 utilized lobster shell powder as a substrate and nutrient for growth.