

Pembuatan formula Rhizopus azygosporus UICC 539 menggunakan campuran Lumpur Sawit dan Bungkil Sawit (3:1) Tidak Steril = Formulation of Rhizopus azygosporus UICC 539 using non-Sterile Slurry and Palm Kernel Cake Mixtures (3:1)

Melsiyana Redita Sari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20509659&lokasi=lokal>

Abstrak

<p>Penelitian ini bertujuan untuk menumbuhkan R. azygosporus UICC 539 melalui still-culture fermentation, dan pada campuran lumpur sawit dan bungkil sawit (3:1) tidak steril melalui Solid-State Fermentation (SSF) pada suhu 30^oC dan 40^oC, pembuatan formula R. azygosporus UICC 539 dengan limbah campuran tidak steril sebagai substrat pembawa, analisis kandungan nutrien pada formula, dan mengetahui viabilitas kapang tersebut pada formula setelah pengeringan 60^oC. Perlakuan adalah SSF campuran limbah kelapa sawit tidak steril selama 5 hari oleh biomassa basah R. azygosporus UICC 539 dari Potato Sucrose Broth (PSB). Kontrol adalah campuran lumpur sawit dan bungkil sawit (3:1) tidak steril. Pengeringan campuran limbah terfermentasi pada suhu 60^oC selama 5 hari. Hasil penelitian menunjukkan adanya pertumbuhan R.azygosporus UICC 539 selama still-culture fermentation, dan pada campuran limbah tidak steril selama SSF pada suhu terpilih, yaitu 30^oC dan 40^oC. Terdapat pertumbuhan koloni fungi dan bakteri lokal pada campuran limbah tidak steril selama SSF. Jumlah sel R.azygosporus UICC 539 pada campuran limbah menurun setelah pengeringan. Formula dari SSF di suhu 30^oC menunjukkan peningkatan hanya pada kandungan karbohidrat, sedangkan formula dari SSF di suhu 40^oC menunjukkan peningkatan kandungan karbohidrat dan total kalori. Formula 30^oC dan 40^oC menunjukkan penurunan kandungan protein, kadar air, kadar abu, lemak total, energi dari lemak.</p><p></p><hr/><p>This study aims to grow R. azygosporus UICC 539 through still-culture fermentation, and on non-sterile slurry and palm kernel cake mixtures (3:1) through Solid-State Fermentation (SSF) at 30^oC and 40^oC, formulation of R azygosporus UICC 539 using the palm waste mixture as carrier, analysis of nutrient content of the formula, and viability of R. azygosporus UICC 539 in the formula after the drying process. SSF of palm waste mixtures by wet biomass of R. azygosporus UICC 539 in PSB served as treatment, and non-sterile slurry and palm kernel cake mixtures (3: 1) served as control. The fermented waste mixtures were dried at 60^oC for 5 days. The results showed that R. azygosporus UICC 539 showed growth during still-culture fermentation, and on non-sterile palm waste mixtures during SSF at selected temperatures, 30^oC and 40^oC. There were presence of colonies of local fungi and bacteria in the mixtures during SSF. The number of R. azygosporus UICC 539 cells were decreased after the drying process. Formulation prepared at 30^oC showed an increase only at carbohydrate content, while formulation prepared at 40^oC showed an increase of carbohydrate content and total calories. Both formulas showed a decrease of protein content, water content, ash content, total fat, and energy from

fat.</p><p> </p>