

Pengujian Kemampuan Kapang dari Manuskrip Cina Lama Koleksi Perpustakaan Universitas Indonesia Menggunakan Kertas Cina sebagai Substrat = Evaluation of Moulds from Old Chinese Manuscript-Collection of Universitas Indonesia Library to Utilize Chinese Paper as a Substrate

Trifena Krista Mustikaning Sekar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920555075&lokasi=lokal>

Abstrak

Fungi pada manuskrip lama dapat menyebabkan deteriorasi. Tujuan penelitian untuk memperoleh identitas genus kapang dari manuskrip cina lama koleksi Perpustakaan Universitas Indonesia berdasarkan karakter morfologi dan kemampuan kapang menggunakan kertas Cina sebagai substrat. Kapang berasal dari manuskrip cina lama yang mengalami deteriorasi asal plot 2, 4, dan 6 Ruang Naskah Perpustakaan UI, Depok. Empat isolat kapang pada Potato Dextrose Agar (PDA) dan Malt Extract Agar (MEA) dikarakterisasi berdasarkan morfologi sampai genus. Biakan untuk suspensi sel dipersiapkan dengan teknik gores pada PDA miring, inkubasi di suhu 26,5 oC, selama 7 hari. Tiga mL suspensi sel isolat kapang, dan *A. versicolor* UICC 1037 masing-masing diinokulasikan pada 27 mL Czapek Dox Broth (CDB) tanpa sumber karbon dengan penambahan kertas cina (diameter 5,2 cm) sebagai substrat, dan pada CDB tanpa kertas cina sebagai kontrol. Inkubasi pada suhu 28 oC selama 30 hari. Hasil menunjukkan tiga isolat termasuk *Aspergillus P. Micheli* ex Haller dan satu isolat termasuk *Penicillium Link*. Semua isolat dapat menggunakan kertas cina sebagai substrat mengandung sumber karbon dan nutrien untuk pertumbuhan berdasarkan adanya hifa dan sporulasi, penurunan pH medium (dari 8 menjadi 6), perubahan kondisi kertas (bentuk menjadi terlipat atau remuk, struktur menjadi rapuh, warna menjadi kekuningan atau kecokelatan), dan persentase pengurangan berat kering kertas (1,57—6,66%).

.....Fungi on old manuscripts cause deterioration. The aims of this study were to characterize moulds from old Chinese manuscripts, collection of Universitas Indonesia, by morphology to the genus and evaluate the mould ability to utilize chinese paper as a substrate. The moulds were obtained from deteriorated old Chinese manuscripts from plot 2, 4, and 6 Ruang Naskah UI Library. Four mould isolates on Potato Dextrose Agar (PDA) and Malt Extract Agar (MEA) were characterized by morphology to the genus. Cultures were inoculated on PDA slants by streak method, incubated at 26,5 oC for seven days, and used for cell suspensions in 5 mL sterile water. Three mL cell suspensions of four isolates and *A. versicolor* UICC 1037, each, were inoculated to 27 mL Czapek Dox Broth (CDB) without a carbon source with the addition of chinese paper (5.2 cm in diameter) as a substrate, incubated at 28 oC for 30 days. Three isolates were characterized as *Aspergillus P. Micheli* ex Haller and one isolate was characterized as *Penicillium Link*. All isolates were able to utilize chinese paper as a substrate containing a carbon source dan nutrient for growth, based on the presence of hyphae and sporulation, a decrease in medium pH (from 8 to 6), changes of paper conditions (paper shape became folded or mashed, paper structure became fragile, paper color changed to yellowish or brown), and percentage of loss of paper dry weight (1.57—6.66%)

