

Purifikasi parsial dan karakterisasi α -galaktosidase dari *Lactobacillus plantarum* strain D-210

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20439718&lokasi=lokal>

Abstrak

Pemurnian parsial dan karakterisasi α -galaktosidase dari *Lactobacillus plantarum* strain D-210 belum dilaporkan. *L. plantarum* strain D-210 ditemukan sebagai bakteri penghasil α -galaktosidase sebagian dimurnikan dengan dialisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas optimum dalam 24 jam dengan dan total protein adalah 0,454 mg/ml pada pH 6.5 aktivitas enzim 252,341 U/ml, dan suhu 45°C dengan aktivitas 0,582 U/ ml. Total aktivitas α -galaktosidase *L. plantarum* strain D-210 adalah 138,396 U dan endapan dengan amonium sulfat dicapai pada 40% - 50% dengan aktivitas total 87,030 U. Setelah dialisis, aktivitas total adalah 50,420 U. Penghambat α -galaktosidase adalah Hg dan Cu dengan aktivitas relatif adalah 56,82% dan

1,04%, sedangkan aktivator adalah Mg, Mn, Ca, Co, Zn. V_{maks} dari enzim adalah 0.093 $\mu\text{mol}/\text{menit}$ dan KM enzim α -galaktosidase *L. plantarum* adalah 0,491 mM. Berdasarkan karakteristik α -galaktosidase, dapat disimpulkan bahwa *L. plantarum* strain D-210 adalah bakteri baik dan unggul yang dapat memproduksi α -galaktosidase. Studi lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi kemungkinan menggunakan bakteri ini dalam pengolahan susu pada bayi dengan intoleransi laktosa.