

Aktivitas Proteolitik Galur-Galur Rhizopus UICC pada Suhu 35°C dan 40°C

Wibowo Mangunwardoyo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76719&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian untuk mendapatkan enzim protease dari galur-galur Rhizopus koleksi biakan University of Indonesia Culture Collection (UICC) telah dilakukan.

Hasil skrining dengan menggunakan medium Skim Milk Agar (SMA) menunjukkan bahwa semua galur Rhizopus mempunyai aktivitas proteolitik. Lima belas (15) dari 103 Rhizopus spp. yang diuji mempunyai aktivitas tinggi ditumbuhkan pada medium Barrow cair pada suhu inkubasi 35°C dan 40°C. R. oligosporus UICC 8 dan UICC 116 menunjukkan aktivitas enzim tinggi pada suhu inkubasi 35°C, " aktivitas terendah terdapat pada R. oryzae UICC 1. Pada suhu 40°C aktivitas tertinggi ada pada kapang R. oryzae UICC 85 dan terendah pada S. cohnii, UICC 30.

Pengujian sifat-sifat enzim protease terhadap suhu optimum protease R. oligosporus UICC 116 memberikan hasil 60°C, sedangkan R. oryzae UICC 85 yang diinkubasikan pada suhu 40°C menunjukkan suhu optimum 90°C. pH optimum pada kedua kapang juga menunjukkan perbedaan yaitu pada L. oligosporus UICC 116 pH optimum adalah 3,0, sedangkan untuk R. oryzae UICC 85 pH optimum adalah 4,5. Nilai Km = 0,105 dan Vmax = 0,027, pada R. oligosporus UICC 116. Nilai Km = 0,069 dan Vmax = 0,014 pada R. oryzae UICC 85.

ABSTRACT

The Proteolytic Activity of UICC Rhizopus at 35°C and 40°C A research on protease of Rhizopus spp. from the University of Indonesia Culture Collection (UICC) has been carried out. Screening of the proteolytic activity carried out using Skim Milk Agar as media showed, that 15 among 103 Rhizopus spp. strains exhibited a high proteolytic activity. Further examination on Barrow liquid medium at 35°C and 40°C revealed that R. oligosporus UICC 8 and UICC 116 showed the highest activity, while R. oryzae UICC 1 the lowest. At 40°C incubation R. oryzae UICC 85 was the most active strain and S. cohnii UICC 30 the lowest.

The optimum temperature of the enzyme activity of R. oligosporus UICC 116 grown at 35°C was 60°C, and for R. oryzae UICC 85 grown at 40°C was 90°C. The optimum pH activity of R. oligosporus UICC 116 and R. oryzae UICC 85 was 3.0 and 4.5, respectively. The value of Km=0.105 and Vmax=0.021 for R. oligosporus UICC 116 and Km=0.069 and Vmax=0.014 for R. oryzae UICC 85.