

Aktivitas proteolitik galur-galur *Rhizopus* UICC pada suhu 35°C dan 40°C

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

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. olivaceus* UICC 116 pH optimum adalah 3,0, sedangkan untuk *R. oryzae* UICC 85 pH optimum adalah 4,5. Nilai $K_m = 0,105$ dan $V_{max} = 0,027$, pada *R. olivaceus* UICC 116. Nilai $K_m = 0,069$ dan $V_{max} = 0,014$ pada *L. oryzae* UICC 85.

.....

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 dan 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 *R. 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 *L. oryzae* UICC 85 was 3.0 and 4.5, respectively. The value of $K_m=0.105$ and $V_{max}=0.021$ for *R. oligosporus* UICC 116 and $K_m=0.069$ and $V_{max}=0.014$ for *L. oryzae* UICC 85.