

Pengaruh konsentrasi sukrosa terhadap aktivitas anti-candida albicans dari aspergillus flavus UICC 360

Adisty Paramitha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20296730&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi sukrosa terhadap aktivitas anti-Candida albicans dari Aspergillus flavus UICC 360. Sebanyak $(1,33--2,58) \times 10^7$ CFU/ml inokulum berisi hifa dan konidia Aspergillus flavus UICC 360 dengan 1,96% (v/v), diinokulasikan ke dalam medium Czapek's Dox Broth dengan konsentrasi sukrosa yang berbeda. Proses fermentasi dilakukan selama 7 hari pada suhu 27--30 °C. Konsentrasi sukrosa yang digunakan adalah 0 mM, 58,5 mM, 73 mM, 87,7 mM, 102,3 mM, dan 116,9 mM. Pengujian aktivitas anti-Candida albicans dilakukan dengan metode Paper Disk Assay. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan aktivitas dari masing-masing ekstrak dalam etil asetat. Ekstrak E4 (sukrosa 102,3 mM) dalam etil asetat menunjukkan aktivitas anti-Candida albicans tertinggi, sedangkan ekstrak kontrol (sukrosa 0 mM) dalam etil asetat tidak menunjukkan aktivitas anti-Candida albicans. Ekstrak E4 menghasilkan diameter zona hambat terbesar, yaitu 8,33 mm, setara dengan aktivitas antibiotik nystatin pada konsentrasi 1.515,2 ppm.

.....The research aims to determine sucrose concentration effect on anti-Candida albicans activity of Aspergillus flavus UICC 360. $(1.33--2.58) \times 10^7$ CFU/ml inoculum containing hyphae and conidia of Aspergillus flavus UICC 360 1.96% (v / v) was inoculated into the Czapek's Dox Broth medium with different concentrations of sucrose. The fermentation process was carried out for 7 days at 27--30 °C. Sucrose concentrations were 0 mM, 58.5 mM, 73 mM, 87.7 mM, 102.3 mM and 116.9 mM. Test for anti-Candida albicans activity was performed by Paper Disk Assay method.

The results showed that there were differences in the activity of each extract in ethyl acetate. Extracts E4 (sucrose 102.3 mM) in ethyl acetate showed the highest anti-Candida albicans activity, whereas extracts of control (sucrose 0 mM) in ethyl acetate showed no anti-Candida albicans activity. E4 extracts produced the largest zone of inhibition diameter, which was 8.33 mm, equivalent to the activity of antibiotics nystatin at 1515.2 ppm.