

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Ekstrak kasar yang dihasilkan dari produksi 1000 mL media fermentasi adalah sebesar 861 mL, dengan aktivitas sebesar 0,157 U mL⁻¹ dengan kadar protein 3,536 mg mL⁻¹.
2. Rasio pencampuran optimum untuk enzim dan sorbitol pada konsentrasi sorbitol 0,5; 1; dan 1,5 M secara berturut-turut adalah 3:1, 1:1, dan 1:3. Sedangkan untuk enzim dengan penambahan sukrosa 0,5; 1; dan 1,5 M secara berturut-turut adalah 3:1, 1:3, dan 1:3.
3. Suhu optimum campuran enzim dengan poliol bergeser menjadi lebih tinggi bila dibandingkan enzim tanpa penambahan poliol. Campuran enzim dengan sukrosa pada berbagai konsentrasi sama suhu optimumnya, yaitu pada 50 °C. Untuk campuran enzim dengan sorbitol memiliki suhu optimum sebesar 70 °C untuk campuran dengan konsentrasi sorbitol 0,5 dan 1,5 M, sedangkan sebesar 67,5 °C untuk campuran sorbitol dengan konsentrasi 1 M.
4. Dari harga k_i , $t_{1/2}$, dan ΔG_i menunjukkan bahwa enzim dengan penambahan poliol lebih stabil dibandingkan dengan enzim tanpa penambahan poliol, kecuali untuk campuran enzim dengan sukrosa konsentrasi 1,5 M.

B. Saran

Disarankan untuk meneliti lebih lanjut kestabilan pH lipase terhadap poliol sorbitol dan sukrosa. Selain itu dapat juga dibandingkan kestabilan termalnya pada larutan enzim yang telah dimurnikan, sehingga tidak ada protein enzim lain yang terlibat dalam reaksi.