

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Limbah fermentasi alkohol yang tidak dimanfaatkan lagi bisa digunakan sebagai sumber enzim, khususnya enzim heksokinase. Dari tahap-tahap pemurnian enzim dapat dilihat besarnya aktivitas spesifik heksokinase yang makin meningkat mulai dari ekstrak kasar hingga larutan supernatan untuk kristalisasi.

2. Enzim heksokinase merupakan enzim intraseluler (terdapatnya di dalam sel). Pemecahan dinding sel dapat dilakukan secara kimia dengan penambahan larutan Na_2HPO_4 dan inkubasi selama 3 jam pada 37°C . Pada penggunaan larutan Na_2HPO_4 0,2 M memberikan hasil yang lebih baik daripada larutan Na_2HPO_4 0,1 M dan 0,3 M.

5.2. Saran

1. Untuk mendapatkan enzim di dalam sel, perlu dilakukan pemecahan dinding sel. Dalam penelitian ini pemecahan dinding sel dilakukan dengan penambahan larutan Na_2HPO_4 0,2 M dan inkubasi selama 3 jam pada 37°C . Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, pemecahan dinding sel bisa dengan cara kimia ditambah secara fisik. Misalnya selain cara diatas, dilakukan juga ultrasonikasi. Sehingga sel-sel yang belum pecah dengan perlakuan kimia, bisa pecah dengan ultrasonikasi.

2. Pemurnian enzim dalam pengendapan dengan $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, sebaiknya tidak hanya dilakukan dua kali (0-40% jenuh dan 40-55 % jenuh). Tetapi kejenuhan $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ bisa dibuat lebih rapat , karena kemungkinan aktivitas heksokinase yang paling tinggi ada pada pengendapan dengan kejenuhan $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ yang lebih rendah dari 40 % atau lebih tinggi dari 55 %.

