

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pembuatan *beads* kitosan yang diaktivasi dengan glutaraldehida untuk amobilisasi urease dari biji lentil merah memiliki aktivitas optimum pada konsentrasi kitosan 0,75% dengan perendaman glutaraldehida 2% dan suhu 25 °C selama 2 jam dengan nilai aktivitas sebesar 7,042 U/g.
2. Enzim urease dari biji lentil merah yang diamobilisasi menggunakan kitosan dan diaktivasi dengan glutaraldehida memiliki aktivitas optimum pada konsentrasi substrat 15.000 ppm dengan nilai 7,042 U/g dengan nilai K_M & V_{maks} berturut-turut sebesar 2808,993 ppm & 8,251 U/menit. *Beads* urease P50 yang diamobil mengalami penurunan aktivitas bersisa 51% setelah 7x pemakaian dengan nilai sebesar 3,626 U/g dan terdapat rongga sebesar 0,22 μm pada *beads* kitosan dengan tekstur permukaan bulat halus serta rongga sebesar 0,31 μm pada *beads* kitosan-glutaraldehida-enzim 5x pakai dengan tekstur permukaan bulat sangat jelas pada pengujian SEM-EDX. Pada analisis FTIR terdeteksi adanya puncak C-N dan C=N sebagai karakteristik adanya penambahan glutaraldehida.

5.2 Saran

Enzim urease dari biji lentil merah perlu dilakukan pemurnian agar mendapatkan nilai aktivitas yang lebih tinggi serta menghasilkan enzim yang murni sehingga dapat diaplikasikan lebih lanjut.