

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian diperoleh bahwa, aktifitas enzim amilase dari ekstrak kasar *Nasutitermes. sp* dengan substrat pati umbi gadung (*D.hispida* dennst) ialah sebesar 0,9605 U/mL pada kondisi optimum pH 5,4 ; suhu 60°C; dan waktu inkubasi selama 20 menit, sedangkan untuk aktifitas enzim selulase dari ekstrak kasar *Nasutitermes.sp* dengan substrat CMC memiliki kondisi optimum pH 4,6 ; suhu 50°C; waktu inkubasi selama 70 menit. Pada konsentrasi substrat 5% dengan nilai V_{maks} / K_M Umbi gadung (*D. hispida* Dennts) lebih kecil jika dibandingkan dengan ubi kayu (*Manihot utilissima*). Serta efisiensi fermentasi tertinggi yang diperoleh pada sumber nitrogen pepton yang difermentasi selama 96 jam, lebih besar jika dibandingkan dengan sumber nitrogen urea, sehingga dapat disimpulkan bahwa enzim amilase dari ekstrak kasar *Nasutitermes.sp* mampu untuk menghidrolisis pati umbi gadung (*D.hispida* dennst) menghasilkan glukosa yang selanjutnya difermentasi menjadi bioetanol.

5.2 Saran

Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik pada penelitian selanjutnya, untuk itu disarankan agar melakukan pemurnian terhadap ekstrak kasar enzim dari rayap *Nasutitermes.sp* dan Melakukan uji optimalisasi pada proses fermentasi.