

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Degradasi lignoselulosa TKKS menggunakan NaOH pada suhu 121°C selama 15 menit mampu meningkatkan kandungan selulosa 48,67 % dan mampu menurunkan 93,35% kandungan lignin serta menurunkan 4,6 % kandungan hemiselulosa yang terdapat dalam TKKS.
2. Hasil terbaik pada hidrolisis enzimatis selulosa dan hemiselulosa terjadi pada konsentrasi enzim selulase 10 FPU dan lama inkubasi 18 jam pada suhu 50°C dengan kecepatan 100 rpm, pH 4,8 yang menghasilkan gula reduksi sebesar 1516,56 mg/100mL.

### B. Saran

Saran dari penelitian ini adalah:

1. Mencari konsentrasi enzim dan konsentrasi substrat yang optimal sehingga menghasilkan gula reduksi yang lebih tinggi.
2. Proses produksi etanol dilakukan secara sakarifikasi dan fermentasi simultan (SFS), sehingga gula reduksi akan langsung diubah menjadi etanol.