

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Waktu *pre-treatment* yang terbaik untuk penurunan kadar lignin dan peningkatan kadar selulosa serta hemiselulosa adalah selama 15 menit, dengan kadar 11,14% untuk lignin, 48,65% selulosa dan 21,1% hemiselulosa.
2. Waktu fermentasi yang terbaik selama 6 hari dengan waktu *pre-treatment* 15 menit, menghasilkan 18 mL bioetanol dengan kadar 50,922%.

5.2 Saran

Dalam penelitian ini, yang menjadi kelemahan adalah rendahnya tekanan yang digunakan pada proses *pre-treatment*. Untuk itu, jika akan dilakukan penelitian lebih lanjut, sebaiknya digunakan variasi tekanan yang lebih tinggi dari 15 psi.