

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari penelitian yang telah dilakukan yaitu pengaruh Konsentrasi  $H_2SO_4$  dan Waktu Fermentasi pada pembuatan Bioetanol dari Tandan Kosong Kelapa Sawit maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Asam Sulfat yang di gunakan pada proses hidrolisis berpengaruh besar terhadap kadar bioetanol yang dihasilkan, konsentrasi optimum asam sulfat dalam pembuatan bioetanol adalah 3% dengan konsentrasi bioetanol yang didapatkan 7% , 13% , dan 11% dengan nilai indeks bias yang di dapat 1,33616 , 1,33893, 1,33805 dan pH yang didapatkan 5
2. Waktu fermentasi dalam pembuatan bioetanol memiliki peranan penting dalam proses perkembangbiakan mikroorganismenya sehingga penguraian glukosa menjadi bioetanol menjadi lebih optimal, waktu fermentasi optimum dalam proses pembuatan bioetanol adalah 3 hari dengan konsentrasi bioetanol yang didapatkan 9%, 13%, dan 8% dengan indeks bias yang didapatkan 1,33688, 1,33893, 1,336475 dengan pH yang didapatkan 5

#### **5.2 Saran**

Melakukan hidrolisis asam menggunakan asam yang berbeda seperti asam nitrat atau asam klorida untuk membandingkan pengoptimalan proses hidrolisis pada selulosa dalam Tandan Kosong Kelapa Sawit guna menghasilkan kadar bioetanol yang lebih tinggi dengan variasi asam yang berbeda.