



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan pada penelitian “Pembuatan Bioethanol dari Sabut Siwalan Dengan Proses SSF Menggunakan Enzim Silanase” dapat disimpulkan :

1. Kadar ethanol yang dihasilkan dipengaruhi oleh konsentrasi enzim dan waktu fermentasi dimana konsentrasi enzim yang ditambahkan harus optimum tidak boleh terlalu banyak dan terlalu sedikit karena apabila terlalu banyak konsentrasi enzim yang ditambahkan maka semakin banyak gula yang dihasilkan sehingga dapat menghambat proses fermentasi. Pada waktu fermentasi semakin lama waktu fermentasi, maka nutrisi dalam medium semakin berkurang dengan adanya jumlah sel bakteri yang semakin banyak mengakibatkan saling kompetisi sehingga memasuki fase stasioner hingga kematian sehingga menyebabkan jumlah kadar etanol yang dihasilkan lebih sedikit.
2. Hasil terbaik pada penelitian ini yakni pada waktu fermentasi 7 hari dengan penambahan konsentrasi enzim silanase 3 gram yang menghasilkan kadar ethanol sebesar 81,611%.

#### V.2 Saran

1. Penelitian ini dapat diteruskan dengan mengubah inokulum yang digunakan pada proses fermentasi sehingga dapat dihasilkan kadar alkohol yang tinggi sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI), misalnya turbo yeast.
2. Sebaiknya pada proses fermentasi perlu dilakukan pengadukan lebih intensif untuk memperbesar kontak mikroorganisme terhadap substrat, sehingga kadar etanol yang dihasilkan lebih tinggi.