

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Persen *yield* bioetanol limbah kulit nanas melalui metode *simultaneous saccharification and fermentation* (SSF) adalah 63,50%. Persen *yield* bioetanol limbah kulit nanas melalui metode *separate hydrolysis and fermentation* (SHF) adalah 58,75%.
2. Bioetanol limbah kulit nanas melalui metode *Simultaneous Saccharification and Fermentation* (SSF) memiliki karakteristik yang lebih efektif dibandingkan dengan bioetanol melalui metode *Separate Hydrolysis and Fermentation* (SHF), diantaranya SSF memiliki berat jenis sebesar 0,8237 gr/mL sedangkan SHF berat jenis sebesar 0,8858 gr/mL, kekentalan sampel atau viskositas dari SSF sebesar 1,05 Cp sedangkan viskositas dari SHF sebesar 1,02 Cp yang tidak terlalu jauh dengan sifat fisik etanol standar.

5.2. Saran

Adapun saran terkait dari penelitian ini yaitu:

1. Perlu dilakukan penelitian selanjutnya pada proses pemurnian agar memperoleh bioetanol dengan kadar yang tinggi diatas 90% dengan memperhatikan suhu dan adsorben yang lebih optimal untuk digunakan.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan analisis kuantitatif kandungan glukosa dari filtrat hidrolisis menggunakan enzim sehingga diketahui mana yang lebih optimal untuk memperoleh kadar etanol yang lebih optimal.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan analisis kadar bioetanol menggunakan (GC-MS) *Gas Chromatography-Massa Spektrofotometry*.