



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **V.1. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Jenis katalis yang digunakan mempengaruhi kadar glukosa dan kadar (*yield*) bioetanol yang dihasilkan. Katalis yang digunakan dalam hidrolisis ini yaitu asam asetat, asam format dan asam laktat. Dari ketiga jenis katalis yang digunakan, katalis asam laktat dengan konsentrasi 3N merupakan katalis yang terbaik, karena kadar glukosa yang dihasilkan lebih tinggi dibandingkan dengan katalis asam asetat dan asam format. Hal tersebut disebabkan kelarutan asam laktat lebih tinggi dibandingkan dengan asam format dan asam asetat, serta pH asam laktat juga lebih kecil dibandingkan dengan asam format dan asam asetat.
2. Konsentrasi katalis terbaik yang diperoleh pada penelitian ini yaitu 3N, karena pada konsentrasi tersebut didapatkan kadar glukosa tertinggi untuk masing-masing katalis. Kadar glukosa tertinggi yang diperoleh pada katalis asam asetat, asam format dan asam laktat berturut-turut sebesar 5,2%; 4,2%; dan 13%.

#### **V.2. Saran**

1. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan konsentrasi katalis yang lebih besar agar diperoleh kadar glukosa yang optimal untuk bahan baku pembuatan bioethanol
2. Perlu penelitian lebih lanjut terkait pemanfaatan tanaman sorgum manis dalam rangka menemukan sumber energi alternatif yang saat ini sangat diperlukan di Indonesia sebagai pengganti energi fosil, dimana dapat dilakukan penelitian mengenai tanaman sorgum manis dari bagian biji sampai ke akarnya.