

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang bertujuan untuk mengetahui jumlah konsentrasi HCl yang optimum untuk hidrolisis kulit buah coklat, di dapat pada konsentrasi HCl 4 N dengan jumlah gula pereduksi sebanyak  $450,30 \pm 88,92$  mg/ml. Hasil penelitian pendahuluan digunakan untuk penelitian utama. Penelitian utama menunjukkan kadar etanol optimum di dapat pada konsentrasi ragi tape sebanyak 5% selama 6 hari pengamatan yaitu 20,90% (v/v), dengan rata-rata gula pereduksi 133,53 mg/ml. dan pada pH 4.

Hasil penelitian utama selanjutnya dijadikan acuan untuk penelitian skala pilot yaitu konsentrasi ragi tape 5% dan lama fermentasi 6 hari. Dari hasil destilasi skala pilot, didapatkan jumlah alkohol 44 ml dengan kadar 55% dalam 80 ml rendemen. Hasil Uji GC-MS menunjukkan rendemen mengandung 84,12% etanol, 6,93% asam asetat, 3,04% Benzene dan senyawa-senyawa lain dalam konsentrasi yang relative kecil seperti furfural, furankarboksaldehid, dan xylan.

#### **B. SARAN**

Untuk kemajuan penelitian selanjutnya, beberapa hal yang harus diperhatikan pada saat penelitian agar etanol yang di dapat lebih optimal yaitu kondisi yang aseptik untuk mengurangi kontaminasi sehingga di dapat data yang lebih representatif. Botol yang sudah digunakan untuk titrasi direndam dalam air panas untuk menghilangkan residu sehingga jumlah NaOH untuk titrasi lebih akurat.

Destilasi untuk skala pilot sebaiknya menggunakan Destilator yang lebih baik agar suhu terkontrol sehingga kemurnian etanol lebih terjamin.