



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian serta pembahasan pada penelitian “Pembuatan Bioetanol dari Air Kelapa dengan proses Fermentasi” dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Setelah air kelapa dilakukan proses hidrolisis kandungan glukosa yang didapatkan sebesar 14% (v/v).
2. Hasil terbaik pada proses fermentasi yaitu pada kadar *Alcotec 48 Turbo Yeast* 14g/L dan berlangsung pada fermentasi hari ke 6 yang menghasilkan kadar bioetanol sebesar 37% (v/v). Hasil terbaik setelah dilakukan proses distilasi yaitu pada kadar *Alcotec 48 Turbo Yeast* 14g/L dan berlangsung pada fermentasi hari ke 6 yang menghasilkan kadar bioetanol sebesar 53% (v/v).
3. Hasil optimasi dengan *Response Surface Methodology* (RSM) menggunakan aplikasi Minitab 17 didapatkan hasil yang optimum pada proses fermentasi yaitu pada kadar *Alcotec 48 Turbo Yeast* 6g/L dan berlangsung pada fermentasi hari ke 2 yang menghasilkan kadar bioetanol sebesar 19,7829%, sedangkan hasil optimum setelah proses distilasi yaitu pada kadar *Alcotec 48 Turbo Yeast* 14g/L dan berlangsung pada fermentasi hari ke 9 yang menghasilkan kadar bioetanol sebesar 53,764%.

V.2 Saran

1. Sebaiknya proses fermentasi dilakukan di dalam *incase* yang menyala, sehingga tidak dikhawatirkan ada mikroba lain yang masuk selama proses fermentasi berlangsung dan proses fermentasi menjadi lebih steril.
2. Sebaiknya kadar NaOH yang digunakan untuk pengaturan pH larutan konsentrasinya lebih tinggi karena hidrolisis menggunakan asam kuat yang



mengakibatkan nilai pHnya sangat rendah, sehingga dalam proses pengaturan pH larutan tidak menghabiskan waktu yang lama.

3. Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan mengganti bahan baku utama untuk difermentasi.