

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengolahan data, analisa data, hasil pengujian dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab empat maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses pembuatan bioetanol dari limbah biji nangka (*Artocarpus Heterophyllus*) melalui beberapa tahapan, tahap pertama adalah pengumpulan biji nangka setelah biji nangka terkumpul selanjutnya dilakukan proses pengeringan biji nangka, tahap kedua adalah penghalusan biji nangka menjadi bubuk menggunakan blender, tahap ketiga adalah proses hidrolisis menggunakan asam sulfat ( $H_2SO_4$ ) selama 120 menit, tahap keempat adalah proses netralisasi pH menggunakan natrium hidroksida ( $NaOH$ ) sebanyak 5%, tahap kelima adalah fermentasi menggunakan ragi (*Saccharomyces cerevisiae*) dengan variasi yaitu 5 gram, 10 gram, dan 15 gram. Kemudian dimasukkan kedalam botol untuk difermentasi sesuai dengan variasi lama waktu fermentasi yaitu 3 hari, 5 hari, dan 7 hari, tahap terakhir adalah destilasi selama 3 jam.
2. Kadar etanol tertinggi pada bioetanol dari limbah biji nangka (*Artocarpus Heterophyllus*) diperoleh pada variasi ragi (*Saccharomyces cerevisiae*) 15 gram dengan lama waktu fermentasi 7 hari, dengan kadar etanol 68% setelah melalui proses destilasi bertingkat dan telah mendekati standar mutu bioethanol yang di tentukan oleh Badan Standarisasi Nasional, yaitu kadar etanol sebesar 94%.

#### **5.2 SARAN**

Berikut adalah beberapa saran yang dapat peneliti berikan terkait penelitian yang telah dilakukan.

1. Pada tahap fermentasi gunakan ragi (*Saccharomyces cerevisiae*) yang banyak karena hasil dari pengujian kadar etanol menunjukkan bahwa semakin banyak

ragi yang digunakan maka semakin banyak kadar etanol yang di peroleh dari proses pembuaatan bioetanol yang dilakukan.

2. Lakukanlah proses destilasi bertingkat ke tahap yang lebih lagi, karena hasil dari proses destilasi bertingkat yang dilakukan menunjukkan bahwa adanya peningkatan kadar etanol yang di peroleh.
3. Buatlah sampel dalam jumlah yang banyak, agar bioethanol yang di dapatkan lebih banyak lagi dan diapat di maksimalkan untuk proses destilasi bertingkat ketahap berikutnya.



# UNUGIRI