

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian yang menggunakan buah maja (*Aegle Marmeos*) sebagai bahan bakar dalam pembuatan *ethanol* ini didapat ditarik kesimpulan bahwa

1. Perbandingan 250 gr buahmaja : air 500 ml sangat ideal dengan massa ragi tape 20 gr dan lama fermentasi 5 hari menghasilkan kadar *ethanol* 60 % pada destilasi I, selanjutnya dilakukan destilasi bertingkat sampai diperoleh kadar *ethanol* diatas 90 %.
2. Pada penelitian ini dilakukan destilasi sampai 4 kali untuk mencapai kadar *ethanol* yang optimal di atas 90 %. Destilasi keempat menghasilkan kadar *ethanol* 92 %. *Ethanol* dan air sangat susah dipisahkan, oleh sebab itu untuk pemisahan *ethanol* dan air harus dilak ukan destilasi berulang kali (destilasi bertingkat) menggunakan *silika gel*.
3. Hasil analisa yang diperoleh peneliti adalah
 - Kadar : 92,19 %
 - Viskositas : 1,498
 - Densitas : 0,8371
 - NilaiKalori : 9546,223
 - Flash Point : +21
 - Pour Point : Sampai dengan titik 60 °C tidak beku
 - Kandungan Air : 1410
 - Ph : 5

5.2 Saran

Untuk menghasilkan *ethanol* dari buah maja yang berkualitas baik sebaiknya isolasi fermentor agar tidak terjadi kebocoran, serta gunakan alat distilasi yang sempurna, agar tidak terjadi kebocoran sehingga hasil yang diperoleh juga meningkat. Komposisi pembuatan *ethanol* juga perlu di teliti lagi agar semua campuran maksimal dalam menghasilkan *ethanol*.

Untuk menghasilkan *ethanol* dengan kadar *ethanol* yang diinginkan tidak cukup dengan destilasi satu kali saja tetapi dengan dua sampai 5 kali distilasi dan menggunakan *silika gel* agar kadar air dapat diserap, serta kadar *ethanol* dapat meningkat.