

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh konsentrasi inokulum ragi tape dan lama fermentasi terhadap produksi bioetanol dari limbah baglog jamur dapat ditarik kesimpulan bahwa konsentrasi inokulum ragi tape dan lama fermentasi memberikan pengaruh yang nyata terhadap produksi bioetanol.

Konsentrasi inokulum ragi tape 2% dan lama fermentasi enam hari adalah kondisi optimum menghasilkan etanol yaitu sebanyak 19,39%. Pada penelitian skala pilot diperoleh rendemen sebanyak 50 ml etanol dari 200 gram substrat limbah baglog jamur dengan konsentrasi 65% hasil destilasi bertingkat sebanyak tiga kali. Hasil uji GC-MS menunjukkan bahwa destilat mengandung dua jenis etanol ( $C_2H_5OH$ ) yaitu etanol (absolut) sebanyak 42,906%, etanol (100C. NPA) sebanyak 40,713% dan pentanol ( $C_5H_{11}OH$ ) 1,95%, serta senyawa lainnya dengan konsentrasi relatif lebih kecil.

Dari hasil penelitian ini diperoleh etanol dengan konsentrasi yang cukup tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa limbah baglog jamur berpotensi sebagai sumber bahan baku pembuatan bioetanol.

## B. SARAN

Untuk lebih mengoptimalkan produksi etanol sebaiknya pada penelitian selanjutnya dilakukan dalam kondisi yang lebih aseptik untuk meminimalisir kontaminasi.

Pengukuran kadar etanol dengan metode titrasi merupakan tahap untuk mengetahui kadar alkohol yang dihasilkan, untuk mengurangi kekeliruan saat melakukan titrasi hal yang perlu diperhatikan yaitu komposisi larutan titrasi dan sampel harus sesuai. Ketidaksesuaian komposisi larutan saat titrasi dapat disebabkan oleh penggunaan alat ukur yang tidak homogen (tidak sama) ataupun tidak melalui proses kalibrasi.

