

## BAB V

### PENUTUP

#### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penambahan urea dengan kadar berbeda berpengaruh nyata terhadap kadar bioetanol dari sampah organik. Kadar bioetanol tertinggi dicapai pada perlakuan penambahan urea sebanyak 4 g/l yaitu mencapai nilai rata-rata 1,42% sedangkan kadar bioetanol terendah dicapai pada perlakuan tanpa penambahan urea yaitu mencapai nilai rata-rata 0,96%.
2. Lama fermentasi yang berbeda berpengaruh nyata terhadap kadar bioetanol dari sampah organik. Kadar bioetanol tertinggi dicapai pada lama fermentasi 96 jam yaitu mencapai nilai rata-rata 1,40% sedangkan kadar bioetanol terendah dicapai pada lama fermentasi 48 dan 192 jam, masing-masing mencapai nilai rata-rata 1%.
3. Interaksi penambahan urea dan lama fermentasi yang berbeda berpengaruh nyata terhadap kadar bioetanol dari sampah organik. Kadar bioetanol tertinggi dihasilkan pada perlakuan lama fermentasi 96 jam dengan penambahan urea 4 g/l yaitu mencapai nilai rata-rata 2,01%. Sedangkan kadar bioetanol terendah dihasilkan pada perlakuan lama fermentasi 48 jam tanpa penambahan urea yaitu mencapai nilai rata-rata 0,78%.

### 4.3 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait dengan lama fermentasi pada rentang waktu 96 jam sampai 144 jam.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait dengan penambahan urea pada kadar 4 g/l sampai 6 g/l.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan memvariasikan variabel terkendali seperti suhu sehingga dapat diketahui suhu optimum yang dibutuhkan oleh mikroba dalam proses fermentasi.
4. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan memvariasikan komposisi dari substrat yang digunakan sebagai bahan baku bioetanol.
5. Penggunaan ragi tape untuk penelitian selanjutnya disarankan agar menggunakan ragi tape yang langsung diperoleh dari pabriknya.