

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian mengenai produksi biogas dari kotoran sapi dan air dengan perbandingan 1 : 2 yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Nilai kalor tertinggi berada pada waktu retensi ke-25 hari, yaitu untuk HHV sebesar  $22,2 \text{ MJ/m}^3$  dan untuk LHV sebesar  $19,8 \text{ MJ/m}^3$ .
2. Nilai kalor biogas berbanding terbalik dengan nilai massa jenis, semakin tinggi nilai kalor biogas maka semakin rendah nilai massa jenisnya. Nilai kalor tertinggi sebesar 54,16 % dan massa jenis biogas terkecil, yaitu  $1,2061616 \text{ kg/m}^3$ .
3. Nilai COD mempengaruhi produksi biogas dan akan semakin menurun seiring lama waktu fermentasi pada biogas. Nilai COD tertinggi, yaitu  $35856 \text{ mg/L}$ , dan nilai COD terkecil, yaitu  $24192 \text{ mg/L}$ .

#### **5.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya, yaitu sebaiknya menggunakan biodigester yang telah dilengkapi pengaduk dan penambahan alat sensor seperti, pH, dan temperatur.