

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pada Perlakuan 1 lebih banyak menghasilkan biogas dibandingkan dengan perlakuan yang banyak menggunakan sampah organik. Jumlah kadar gas *methane* yang dihasilkan pada Perlakuan 1 adalah sebesar 47,66%, sedangkan kandungan *methane* (CH₄) pada Perlakuan 2 adalah 34,6%, begitu juga dengan hasil kandungan gas karbondioksida (CO₂) dan hidrogen sulfida (H₂S) yang dihasilkan, yaitu pada Karbondioksida (CO₂) pada perlakuan yang banyak kotoran ternak kandungan gas yang dihasilkan adalah 39,02%, pada perlakuan yang banyak kandungan sampah organiknya adalah 32,49%, dan hasil gas Hidrogen Sulfida (H₂S) pada Perlakuan 1 adalah sebesar 3,61% dan pada Perlakuan 2 adalah 0,95%.

Dan untuk analisis ekonominya, nilai biaya pokok reaktor biogas yang didapatkan adalah sebesar 11.306 Rp/jam, dengan biaya penyusutannya sebesar 3.150.000 Rp/tahun dan biaya bunga modal sebesar 378.000 Rp/tahun. Sedangkan untuk biaya tidak tetapnya didapatkan hasil sebesar 1.260 Rp/jam pada biaya perbaikan alat, 11.260 Rp/jam untuk biaya operator, 30.000 Rp/jam untuk biaya bahan baku, dan untuk hasil perhitungan nilai BEP diperoleh sebesar 290,235 kg/tahun.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan disarankan untuk penelitian yang lebih lanjut dalam menguji kandungan gas yang akan diteliti diharapkan menggunakan alat biogas *analyzer* karena alat tersebut memiliki tingkat ketelitian yang lebih tinggi dibandingkan alat GC-MS. Pada reaktor bisa dimodifikasi pada bagian penampungan gas, karena pada bagian drum penampung teralu besar sehingga tekanan dari biogas yang dihasilkan menjadi kecil.