

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Produksi biogas sangat erat kaitannya dengan nilai konsentrasi *volatile solid* (VS), dengan menggunakan *volatile solid* (VS) dapat kita ketahui perkembangan mikroorganisme yang mendegradasi bahan-bahan organik yang terdapat pada kotoran sapi. Semakin tinggi nilai *volatile solid* maka semakin tinggi pula kandungan metana dan volume biogas yang dihasilkan. Oleh karena itu, nilai *volatile solid* (VS) harus tetap dijaga konstan agar perannya dalam mendegradasi bahan-bahan organik dapat berjalan dengan baik sehingga konsentrasi *volatile solid* (VS) dapat meningkat dan volume biogas yang dihasilkan mencapai titik optimum.
2. Tingkat keberhasilan desain *fixed dome digester* dapat dilihat dari *volatile solid* (VS), kandungan gas metana dan volume biogas yang dihasilkan pada penelitian. Dari penelitian didapatkan *volatile solid* (VS) 18,80 %, kandungan gas metana 1,211 m³ dan volume biogas sebesar 1,817. Sedangkan secara desain, *volatile solid* (VS) 20,7%, kandungan gas metana 1,229 m³ dan volume biogas 1,83 m³. Adanya perbedaan nilai yang relatif rendah antara desain dan aktual sehingga dapat dinyatakan tingkat keberhasilannya proses dalam memproduksi biogas dengan melibatkan konsentrasi *volatile solid* (VS) terpenuhi.

5.2 Saran

Adapun saran yang dihasilkan dari penelitian mengenai pemanfaatan biogas adalah Untuk pengembangan selanjutnya ataupun melakukan *scale up* pada aliran *overflow* harus dilakukan pembesaran pada pipa tersebut, agar dapat menghindari terjadinya proses penyumbatan pada aliran keluaran kotoran sapi ke *overflow tank*. Untuk pengaplikasian ke listrikan dengan memodifikasi genset berbahan bakar bensin menjadi biogas, perlunya dilakukan pemurnian biogas agar Performa genset tetap optimal.