

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Desain *partition reactor* yaitu:
 - a. *Hidrolisis Asidogenesis Reactor (R1)* memiliki volume 2 m^3 dengan ukuran $2 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 1 \text{ m}$
 - b. *Metanogenesis Reactor (R2)* dengan ukuran $T = 2,1 \text{ m}$ dan $D = 1,7 \text{ m}$.
Dengan kondisi operasi :
T : $36 \text{ }^\circ\text{C}$
P : 1 atm
pH : $6 - 7$
Efisiensi Peralatan : $66,62\%$
Rendemen biogas : $4,99\%$
2. Waktu yang optimal untuk pembentukan biogas pada hari ke 12 dengan kandungan CH_4 sebesar $69,83 \%$
3. Nilai kalor yang dihasilkan untuk produksi biogas pada kondisi maksimal adalah 8435 kkal/kg .

5.2 Saran

Dari hasil penelitian pembuatan biogas berbahan baku sampah sayur dengan menggunakan reaktor bersekat masih mengalami kendala pada bagian reaktor metagenesis yaitu terjadi kebocoran penampungan gas hasil. Diharapkan untuk penelitian lanjutan harus diperhatikan bahan yang digunakan untuk pembuatan reaktor agar tidak terjadi kebocoran terhadap gas yang dihasilkan.