



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan antara lain:

1. Pemberian rumen sebagai *starter* sangat berpengaruh pada proses pembentukan biogas. Pada tahapan hidrolisis, pemberian rumen dalam jumlah yang banyak akan menambah tekanan pada proses tahapan ini. Pada tahapan asidifikasi, pemberian jumlah rumen dalam jumlah banyak akan mempercepat proses tahapan ini dan menambah tekanan pada tahapan ini. Sedangkan pada tahapan metanogenesis, dengan pemberian jumlah rumen yang banyak ternyata tidak selalu berdampak pada tekanan yang tinggi, namun pada kadar metana yang dihasilkan.
2. Berdasarkan hasil uji sampel gas yang dilakukan menggunakan *Gas Chromatography* (GC) menunjukkan bahwa, secara umum pemberian *starter* limbah cair rumen sapi akan sangat mempengaruhi kadar metana yang dihasilkan pada proses pembentukan biogas.
3. Berdasarkan hasil presentase kadar metana dan tekanan yang dihasilkan, dapat dipastikan bahwa pada penelitian ini variasi (B) tandan kosong kelapa sawit : rumen sapi : air (2 : 1,5 : 4,5) merupakan kombinasi yang paling optimum dalam pembentukan metana yang optimum. Sedangkan pada variasi (D) tandan kosong kelapa sawit : rumen sapi : air (2 : 0,5 : 4,5), merupakan variasi paling

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Diharapkan pada penelitian berikutnya untuk melakukan uji kadar metana pada setiap tahapan. Untuk mengetahui pengaruh *starter* terhadap setiap proses tahapan.
2. Pada penelitian biogas yang akan datang, digester pengolahan dibuat rangkap dengan digester penampungan hasil gas, sehingga memudahkan dalam proses tahapan pengujian.
3. Digester yang digunakan sebaiknya digester yang tidak terlalu elastis