

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu pengolahan air limbah industri minyak kelapa sawit menjadi biogas dengan sistem *fed batch* , maka dapat disimpulkan:

1. Dari ketiga variasi waktu pergantian umpan yaitu 1 hari, 2 hari dan 5 hari menunjukkan bahwa waktu pergantian umpan berpengaruh terhadap persentase gas metana yang dihasilkan. Hal tersebut dapat diamati pada persentase gas metana yang dihasilkan dimana jumlah persentase gas metana yang dihasilkan berbanding lurus dengan lamanya waktu pergantian umpan..
2. Waktu pergantian umpan yang lebih lama menyebabkan waktu tinggal umpan didalam digester lebih lama sehingga bakteri dapat merombak bahan organik dan menghasilkan biogas dengan kuantitas yang lebih banyak.

#### **5.2 Saran**

Untuk penelitian lebih lanjut disarankan agar digester yang digunakan dipastikan tidak bocor agar produksi biogas dapat optimal dan stabil. Kemudian juga dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan aktivator yang berbahan baku kotoran ternak lain seperti kotoran unggas, dan lain lain selain kotoran sapi. Selain itu, pengadukan yang teratur juga diperlukan pada proses anaerobik agar substrat lebih homogen.