

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Orde reaksi pada kinetika konversi biomassa organik menjadi biogas berdasarkan perhitungan orde dua sampai orde  $n$  yang didapat grafik hubungan antara nilai konstanta reaksi terhadap waktu yang sama, sehingga dapat dinyatakan bahwa reaksi pembentukan biogas ini berorde reaksi dua (*Second-Orde Reactions*) yang bersifat *irreversible*.
2. Nilai konstanta kinetika reaksi pada konversi biomassa organik menjadi biogas berdasarkan perhitungan orde reaksi dua, sehingga didapat nilai konstanta laju reaksi pada laju alir *recycle* air lindi 15 L/menit sebesar  $0,0443 \text{ L mol}^{-1} \text{ det}^{-1}$  dan pada laju alir *recycle* air lindi 20 L/menit didapat harga  $k$  nya sebesar  $0,0215 \text{ L mol}^{-1} \text{ det}^{-1}$ .

#### **5.2 Saran**

Saran yang dapat penulis sampaikan demi perbaikan di penelitian selanjutnya adalah perparasi bahan baku untuk kapasitas Reaktor tipe *Partition* berkapasitas besar sebaiknya dilakukan proses *pre-treatment* terlebih dahulu pada temperatur  $60 \text{ }^{\circ}\text{C}$  yang mana akan membuat bahan baku tersebut semakin mudah untuk di degradasi pada proses fermentasi *anaerob* nanti.