

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

Percobaan ini dilakukan selama 18 hari dengan penambahan 500 ml EM-4 dan 1 kg sekam padi. Kesimpulannya adalah limbah sekam padi dan kotoran sapi dapat dimanfaatkan untuk pembuatan biogas sehingga dapat mengurangi pencemaran limbah dari hasil peternakan dan pertanian. Penambahan starter EM-4 dilakukan untuk mempercepat pembentukan biogas jika pada umumnya pembentukan gas dari kotoran sapi sekitar 3-4 minggu, namun dengan penambahan bahan sekam padi dan starter EM-4 gas sudah dapat terbentuk pada hari ke-12.

Pada hari ke-10 sudah terjadi kenaikan level sebesar 1cm dan mengalami kenaikan hingga pengambilan data terakhir yaitu hari ke-18. Namun pada hari ke-10 belum terbentuk kalor, kalor terbentuk saat hari ke-12 yaitu sebesar 209,58 joule. Pada hari ke-12 juga dilakukan uji nyala yang menunjukkan adanya gas metana dengan nyala api berwarna biru.

#### **7.2 Saran**

Melakukan pembersihan alat supaya tidak mempengaruhi kandungan bahan baku yang digunakan dalam pembuatan biogas. Selain itu, menjaga kondisi optimum pembentukan bbiogas sangat penting saat proses fermentasi berlangsung.

Melakukan pengecekan setiap hari selama proses berlangsung agar kita dapat memantau kondisi operasi. Pengadukan selama 15 menit setiap hari masih belum efektif untuk membuat reaksi berjalan merata. Ternyata bahan-bahan sebagian besar tetap mengendap pada *cone* bagian bawah digester. Sehingga perlu ditambahkan baffle pada dinding bagian dalam reaktor untuk memperbesar keefektifan pengadukan.