

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1. Kesimpulan

Pada pembuatan biogas dari campuran kotoran sapi dan sekam padi dengan perbandingan 5:1 yang dilakukan secara batch menggunakan seperangkat instalasi alat biodigester anaerobik dengan jenis reaktor terapung ini dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Gas mulai terbentuk pada hari ke-9 dengan uji nyala api berwarna orange kekuningan yang menandakan bahwa gas tersebut bukanlah gas metana.
2. Gas metana mulai terbentuk pada hari ke-14 dengan uji nyala api berwarna biru, yang selanjutnya dihitung nilai kalornya untuk memanaskan air sebanyak 100ml dan menghasilkan kalor sebanyak 419,16 joule.
3. Pembentukan biogas dengan waktu 17 hari ternyata belum diperoleh hasil yang maksimal meskipun dengan penambahan EM4.
4. Pengadukan yang dilakukan setiap hari dengan waktu hanya 15 menit ternyata kurang homogen karna masih banyak endapan didalam digester.
5. Selama percobaan, suhu pada digester belum optimum karna hanya berkisar antara 27⁰c sampai 29⁰c.
6. Proses pembuatan biogas menggunakan reaktor terapung (floating reactor drum) ini sangat efektif, mengingat kenaikan gas dapat diamati dengan lebih jelas dan praktikan bisa akurat dalam pengumpulan data kenaikan volume gas yang dihasilkan.

1.2. Saran

Pada proses pembuatan biogas hendaknya memperhatikan hal-hal sebagai berikut, diantaranya :

1. Komposisi bahan baku dan pembantu harus diperhatikan sebaik mungkin agar hasil biogas dapat lebih optimum
2. Suhu digester harus dijaga pada suhu optimum pembentukan biogas yaitu antara 30-35°C agar pada hari pertama dapat mulai tercipta kondisi optimum untuk pereaksian dalam digester.
3. Pada tahap pengadukan sebaiknya dilakukan sehari lebih dari sekali dengan waktu 15 menit tiap sekali pengadukan.