

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pra-rancangan yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kriteria pra-rancangan digester portabel biogas dibuat agar dapat digunakan secara *mobile* (dapat dipindah-pindahkan) dengan kebutuhan lahan yang terbatas dan alat penghasil biogas ini terbuat dari bahan-bahan konstruksi yang lebih terjangkau dan mudah didapat.
2. Pra-rancangan alat digester portabel ini mampu menghasilkan energi biogas sekitar 2,08 m³/ hari, ini cukup menghasilkan waktu nyala api selama 5,2 jam/hari untuk aktivitas memasak dengan kebutuhan bahan isian digester sebanyak 40 liter/hari (20 kg sampah organik domestik dan 20 liter air).
3. Berdasarkan hasil studi kelayakan pra-rancangan digester portabel ini sangat layak untuk diaplikasikan kepada masyarakat. Hasil biaya total produksi yang harus dikeluarkan untuk menghasilkan biogas adalah Rp 1.452,-/hari, ini cukup terjangkau jika dibandingkan terhadap kebutuhan pemakaian gas LPG. Sedangkan biaya konstruksi yang dikeluarkan akan kembali dalam waktu 12 bulan.
4. Mengurangi potensi dampak terhadap lingkungan dengan memanfaatkan limbah biomassa yang bersumber dari sampah organik domestik.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil pembahasan di atas maka dapat di ajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Perlu untuk dilakukan pengembangan sumber-sumber energi alternatif di wilayah-wilayah dearah tertinggal, yang belum mendapatkan akses energi fosil secara kontinyu. Salah satu sumber energi tersebut adalah limbah biomassa yang berasal dari sampah organik domestik. Bahan bakunya yang berlimpah dan potensi kandungan energi yang tinggi, ini bisa menjadi solusi dalam upaya mengatasi krisis pemakaian energi fosil.
2. Jika hasil biogas ingin digunakan untuk pemakaian energi listrik, maka dibutuhkan rangakian alat tambahan dalam pra-rancangan digester portabel ini.



