

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Ditinjau dari beberapa aspek kompor biobriket ini telah sesuai dengan SNI 7926:2013, kompor termasuk kedalam kategori kompor sedang karena memiliki kapasitas 3kg. Temperatur dinding terluar dari kompor tertinggi yaitu 51,1 °C dimana ini masih sesuai standar karena belum mencapai 55°C. telah dibuatkan beberapa inovasi terbaru pada *prototype* kompor ini antara lain *hopper*, *thermoelectric generator*, sistem naik turun dan putar alas ruang bakar.
2. Mengacu pada SNI 7926:2013, untuk efisiensi termal yaitu sebesar 20% didapatkan nilai efisiensi terendah yaitu pada *stage* 1 sebesar 18,32% untuk efisiensi termal tertinggi yaitu pada *stage* 4 sebesar 35,62%. Untuk efisiensi pembakaran standar yaitu sebesar 0,96 dari pengamatan telah didapatkan efisiensi pembakaran terbesar pada sampel 2 sebesar 0,9927. Untuk nilai konsumsi spesifik bahan bakar (Sc) standar yaitu sebesar 1 Kg/h, pada hasil pengamatan nilai Sc tertinggi didapat pada *stage* 1 sebesar 1,09 Kg/h untuk nilai Sc terendah yaitu pada *stage* 4 yaitu sebesar 0,56 Kg/h.
3. Tegangan terbesar yang berhasil didapatkan dengan menggunakan *thermoelectric generator* yaitu sebesar 10 Volt pada perbedaan temperatur 91°C, ketika semakin besar perbedaan suhu antar sisi panas dan dingin atau ΔT maka nilai tegangan juga semakin naik, karena pengaruh selisih suhu antar sisi panas dan dingin terhadap nilai tegangan adalah berbanding lurus.

5.2 Saran

Penelitian tentang *prototype* kompor biobriket perlu dilakukan lebih lanjut dengan melakukan hal-hal berikut:

1. Memperbaiki desain jalur bahan bakar dari *hopper* ke dalam ruang bakar agar tidak terjadi hambatan pada saat penyaluran bahan bakar

2. Memperbaiki posisi sistem saluran udara, saluran abu dan mesin di dalam kompor agar mendapatkan sistem yang lebih baik dan efisien penggunaannya.
3. Memvariasikan posisi *termoelektrik generator* agar mendapatkan posisi yang baik untuk memanfaatkan sumber panas dari ruang bakar agar didapatkan tegangan yang lebih tinggi dan lebih stabil

