

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari penelitian yang telah dilakukan mulai dari proses penelitian, pengambilan data, dan perhitungan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Semakin besar kecepatan udara masuk reaktor maka semakin cepat tingkat konsumsi bahan bakar dan semakin cepat waktu yang dibutuhkan kompor untuk mencapai temperatur tinggi. Meningkatnya udara yang masuk reaktor juga menyebabkan kenaikan temperatur air dan penurunan massa air yang semakin cepat, gas yang dihasilkan semakin banyak, arang sedikit, dan abu semakin banyak. Namun efisiensi dari kompor akan menurun.
2. Semakin banyaknya penambahan arang yang diberikan, belum tentu meningkatkan efisiensi dari kompor. Jika penambahan arang semakin banyak, maka akan semakin susah untuk terbakar karena sifat arang yang mengandung banyak karbon. Namun jika dibutuhkan pengujian dalam skala yang lama, maka penambahan arang yang banyak sangatlah baik. Semakin banyak penambahan arang, maka gas yang dihasilkan akan semakin sedikit, arang yang dihasilkan semakin banyak, abu yang dihasilkan semakin sedikit. Kenaikan temperatur air dan penurunan massa air yang lama serta efisiensi dari kompor mengalami penurunan. Pencampuran yang baik akan menghasilkan hasil yang baik. Pada penelitian ini peneliti mendapatkan hasil penelitian yang paling optimal yaitu pada variasi kecepatan udara masuk 0,7 m/s dan pada penambahan 25% arang kayu.

## 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan adalah :

1. Sebaiknya diameter lubang output gas hasil pembakaran dibuat lebih besar, hal ini dimaksudkan agar tekanan di lubang output gas menjadi kecil sehingga gas akan keluar melalui lubang output gas dan tidak keluar di lubang input bahan bakar. Selain itu lubang input bahan bakar harusnya dibuat lebih rendah dari pada lubang output gas. Hal ini menyebabkan gas yang keluar akan lari ke lubang output disebabkan karena gas mengalir ke tempat yang tekanannya lebih kecil.
2. Untuk mengatasi kebocoran saluran-saluran pada kompor gasifikasi sebaiknya gunakan nilon sebagai gasket untuk mencegah kebocoran saat pengujian.