

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal antar lain : Adapun hasil modifikasi pada reaktor gasifikasi pada penelitian ini adalah

1. Modifikasi pada tungku gasifikasi (grate) sangat berpengaruh besar terhadap pembentukan gas pada proses gasifikasi otomatis 100%.
2. Penambahan pengaduk dari atas tutup reaktor 30%.
3. Modifikasi pada saluran keluar residu meningkatkan efisiensi reaktor 80%.
4. Modifikasi pada suplai udara proses berjalan dengan baik, tetapi gas hasil gasifikasi tidak dapat terbakar dengan baik 5%.
5. Kinerja reaktor gasifikasi dipengaruhi oleh laju aliran udara dan tipe aliran udara.
6. Produksi bahan bakar mempengaruhi pada hisapan blower, karena jika hisapan blower di naikkan maka bahan bakar yang di dalam reaktor juga cepat habis.
7. Hisapan blower yang paling rendah menghasilkan temperatur pada flame burner juga rendah dan jika hisapan blower dinaikan maka akan menghasilkan temperatur flame burner akan tinggi.

B. Saran

Dari hasil pengujian yang dilakukan maka ada beberapa saran yang bisa penulis berikan. Rendahnya efisiensi reaktor gasifikasi ini dapat disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Reaktor gasifikasi dirancang dengan prinsip dasar ekonomis, sehingga mau tidak mau mengorbankan nilai efisiensinya.
2. Kurangnya insulasi pada permukaan reaktor. Hal ini menyebabkan banyaknya daya panas yang keluar melalui permukaan, sehingga energi yang terbuang cukup banyak.
3. Rancangan burner yang sangat sederhana, menyebabkan gas yang dapat digunakan tidak terlalu maksimal.
4. Untuk penelitian selanjutnya harus dilakukan pada tempat yang tertutup, karena udara sangat mempengaruhi gas hasil gasifikasi, akibatnya gas sulit menyala.
5. Untuk kedepannya, pada tahap pengeringan kadar air masing-masing biomassa harus diukur.