

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian pengaruh jumlah lubang udara terhadap kinerja kompor roket biomassa telah dilakukan dengan baik dan kecepatan angin tidak termasuk dalam perhitungan. Kompor dapat berfungsi dan kompor dapat digunakan dengan baik dan aman, kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut :

1. Variasi konfigurasi jumlah lubang udara memberikan pengaruh yang signifikan terhadap waktu pendidihan. Dimana hasil yang didapat waktu pendidihan tercepat berlangsung selama 10,26 menit pada pengujian 2 (tempurung kelapa) dengan jumlah lubang 175.
2. Laju konsumsi bahan bakar dipengaruhi juga oleh jumlah lubang udara dimana konsumsi bahan bakar terendah sebesar 0,02 gr/menit. Pada pengujian 3 (kayu jati) dengan jumlah lubang 199, pengujian 3 (kayu jati) dengan lubang 199, pengujian 3 (tempurung kelapa) dengan lubang 199 dan pada pengujian 1 (kayu jati) dengan lubang 136 dan 13 pipa kapiler.
3. Konfigurasi jumlah lubang udara memberikan dampak terhadap efisiensi dengan variasi jumlah lubang udara. Pada penelitian ini diperoleh efisiensi yang paling besar 15% pada pengujian 2 (kayu jati) dengan jumlah lubang 175 dan pada pengujian 3 (kayu jati) dengan jumlah lubang 199, sedangkan efisiensi paling rendah diperoleh dari pengujian 3 (cangkang sawit) dengan jumlah 162 dan 37 pipa kapiler yaitu 6 %. Dan variasi konfigurasi jumlah lubang menggunakan pipa kapiler dianggap berpengaruh terhadap efisiensi kompor roket biomassa berbahan bakar cangkang sawit, kayu jati dan tempurung kelapa.

5.2 Saran

Penelitian pengaruh jumlah lubang udara terhadap unjuk kerja kompor roket biomassa berbahan bakar cangkang sawit, kayu jati, tempurung kelapa dan saran yang didapat adalah sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan sistem isolasi agar temperatur yang terjadi antara ruang bakar dengan dinding kompor tidak keluar ke lingkungan dan tidak terjadi *looses*.
2. Dari segi design kompor perlu ditambahkan pengaturan nyala api supaya api yang dihasilkan merata dan mudah dalam memadamkan api.
3. Dan perlu dikaji ulang tentang model jumlah lubang udara terhadap kinerja kompor.