

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Sebanyak 2.925 liter limbah minyak pelumas dihasilkan setiap bulan nya dari bengkel motor skala kecil di wilayah Kelurahan Bahagia dan dari hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa kompor alternatif berbahan bakar minyak pelumas bekas dapat digunakan sebagai kompor alternatif pengganti gas LPG. Setiap liter nya minyak pelumas bekas yang terpakai mampu menghasilkan 396,378 kJ/l.
2. Nyala api yang dihasilkan kompor alternatif berbahan bakar minyak pelumas bekas sebesar 275,6 °C dan menghasilkan nyala api berwarna kuning kemerahan. Nilai kalor yang dihasilkan dalam penelitian ini yaitu *Nett Calorivic Value* sebesar 126,841 kJ dan *Gross Calorific Value* sebesar 634,205 kJ. Penggunaan minyak pelumas bekas menjadi sebuah bahan bakar kompor alternatif akan tetap lebih hemat biaya dibandingkan dengan menggunakan LPG karena keterdapatannya minyak pelumas bekas yang melimpah dan mudah didapat, untuk penerapannya dalam waktu 17 menit volume minyak pelumas yang terpakai sebanyak 0,8 liter, sedangkan untuk menghabiskan 2 liter minyak pelumas bekas membutuhkan waktu sekitar 34 menit.
3. Desain kompor alternatif minyak pelumas bekas dapat dilihat pada gambar 3.1. Berdasarkan cara kerjanya, udara dihasilkan dari tiupan blower pada daya tiup blower sebesar 220v yang disambungkan dengan pipa aliran udara berukuran 1/2” berfungsi dan mampu mengalirkan udara dan minyak pelumas menuju kompor sehingga terjadi proses pembakaran dan pada proses pembakaran minyak pelumas dapat terkontrol pada saat pengaliran menggunakan kran yang disambungkan dengan selang pada wadah kontainer 2L sehingga pada saat pembakaran dapat menghasilkan nyala api.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan:

1. Dalam penelitian ini hanya membuat suatu kompor alternatif yang tidak mempunyai standar, diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan uji kualitatif terhadap logam berbahaya yang terdapat dalam kandungan minyak pelumas bekas.
2. Perlu dilakukan uji asap yang dihasilkan agar bisa diterapkan dalam rumah tangga
3. Alat ini perlu dimodifikasi dan dievaluasi agar kinerjanya lebih optimum dan lebih memudahkan penggunaannya.

