

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian efisiensi termal kompor tekan berbahan bakar minyak jelantah dan kerosin yang ditinjau dari pengaruh rasio campuran optimal bahan bakar, dapat disimpulkan bahwa efisiensi termal kompor tekan minyak jelantah dengan rasio pencampuran 0:100% ; 20:80% ; 40:60% ; 60:40% ; 80:20% ; 0:100% masing-masing yaitu : 54% ; 43% ; 34% ; 32% ; 29%. Efisiensi termal optimum didapatkan pada rasio campuran minyak jelantah dan kerosin 20:80% yaitu 41%. Rasio campuran minyak jelantah dan kerosin mempengaruhi kualitas bahan bakar yang dihasilkan. Kualitas terbaik didapatkan pada rasio pencampuran 20:80% dimana 20% adalah minyak jelantah dan 80% adalah kerosin yaitu nilai kalor 10294.824 kkal/kg, titik nyala 33°C, titik asap 45 mm dan warna nyala api biru sedikit kemerahan.

5.2 Saran

Dalam penelitian efisiensi termal kompor tekan berbahan bakar minyak jelantah dan kerosin yang ditinjau dari pengaruh rasio campuran optimal bahan bakar didapatkan beberapa kendala antara lain tingginya jelaga/asap yang dihasilkan oleh campuran bahan bakar yang dapat mengotori peralatan masak. Pemanasan awal yang masih sulit dilakukan terhadap bahan bakar minyak jelantah murni yang disebabkan tingginya titik nyala minyak jelantah murni. Kurangnya tingkat keamanan dari alat tersebut dapat mengakibatkan tekanan berlebih di dalam tangki bahan bakar sehingga kemungkinan terburuk dapat meledak. Penulis mengharapkan perkembangan terhadap penelitian selanjutnya pada kompor tekan minyak jelantah ini, maka beberapa saran yang diberikan antara lain: untuk meningkatkan titik nyala dari kandungan minyak jelantah murni, sebaiknya dilakukan pemurnian dengan menggunakan arang aktif/karbon aktif pada minyak jelantah agar dapat menurunkan viskositasnya sehingga mudah dalam hal penyalaan. Untuk menurunkan

jelaga/asap yang dihasilkan dari proses pembakaran dapat dilakukan dengan menggunakan spritus pada tahap pemanasan awal. Perlunya diadakan perbaikan lebih lanjut terhadap alat tersebut agar proses pembakaran dapat berlangsung lebih optimal, seperti halnya perbaikan dalam pemilihan nozel, teknik pembakaran menggunakan kompresor, perawatan alat serta meningkatkan keamanan dan kesehatan kerja (K3) agar tidak terjadi hal dapat membahayakan diri sendiri dan orang lain.