

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut:

1. Perancangan kompor berbahan bakar oli bekas telah dilakukan dengan dimensi panjang 185 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 84 cm.
2. Penyulingan serai wangi menggunakan oli bekas lebih efisien dibandingkan menggunakan kayu bakar dengan waktu yang lebih efektif yaitu ± 4 jam dan menggunakan kayu bakar sekitar 5 jam, waktu penyulingan sudah berstandar SNI dimana waktu penyulingan serai wangi 3-5 jam dari api nyala dengan menggunakan kompor oli bekas. Suhu api penyulingan yang didapatkan lebih baik menggunakan kompor oli bekas dibandingkan kayu bakar dengan suhu rata-rata kayu bakar $\pm 547^{\circ}\text{C}$ dan kompor oli bekas $\pm 661^{\circ}\text{C}$.
3. Perlakuan terbaik terdapat pada penggunaan kompor oli bekas dalam proses penyulingan serai wangi dimana waktu yang dibutuhkan lebih efisien. Suhu yang dihasilkan menggunakan kompor oli bekas lebih tinggi sehingga waktu penyulingan dan air mendidih lebih cepat. Kapasitas kerja kompor oli bekas sebesar 0.122 kg/jam dan kayu bakar sebesar 0.128 kg/jam ini sudah sesuai dengan hasil maksimum berdasarkan SNI yaitu 0.1 kg/jam. Tetapi rendemen yang didapatkan sedikit dibawah ketentuan SNI yaitu 0.7%.

5.2 Saran

Saran yang dilakukan pada penelitian selanjutnya untuk alat agar lebih baik diantaranya sebagai berikut :

1. Mengubah tangki dan kran pengaliran oli bekas dengan menggunakan *flowmeter* agar didapatkan perbandingan oli bekas dan udara yang dibutuhkan untuk api yang dihasilkan maksimal dalam penyulingan yaitu berwarna hijau.
2. Menambahkan sensor aktivasi pada kompor untuk menghitung waktu penyulingan hingga batas waktu proses penyulingan selesai.