V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Perlakuan variasi berat bahan untuk mesin penyulingan serai wangi dengan metode distilasi memberikan pengaruh terhadap, analisis ekonomi dan tidak memberikan pengaruh terhadap kapasitas kerja efektif alat, Kebutuhan Bahan Bakar dan warna minyak, sedangkan rendemen penyulingan mengalami anomali data karena beberapa faktor sehingga mempengaruhi hasil dari rendemen perlakuan berat bahan.

2. Perlakuan variasi berat bahan untuk mesin penyulingan serai wangi dengan metode disitilasi uap menghasilkan nilai kapasitas kerja efektif yang sudah sesuai dengan standar SNI yaitu 0.1 kg / jam, dan kapasitas kerja efektif terbaik pada perlakuan 100 kg dengan nilai 0,122kg/jam. Kapasitas input terbaik didapatkan pada perlakuan 80 Kg dengan niiali 23,562 kg/jam.

3. Rendemen penyulingan yang didapatkan dari tiap perlakuan variasi berat bahan pada alat penyulingan serai wangi dengan metode disitilasi uap masih dibawah dari standar SNI yaitu 0, 7 – 1,2 %, tetapi waktu penyulingan dari mesin penyulingan serai wangi dengan metode disitilasi uap sudah memenuhi standar SNI yaitu dengan lama penyulingan 3–5 jam

4. Persentase hasil penyulingan untuk warna minyak atsiri dari tiap perlakuan sudah memenuhi standar SNI yaitu memiliki warna kuning pucat sampai kecoklat–coklatan

5. Kebutuhan bahan bahan bakar terbaik didapatkan pada perlakuan 100 kg dimana bahan bakar yang dibutuhkan lebih sedikit dari perlakuan lain sehingga dapat menghemat biaya bahan bakar. Kebutuhan bahan bakar untuk perlakuan 100 kg yaitu 4,24 liter / jam.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

6. Hasil analisis ekonomi menunjukan bahwa biaya pokok terbaik didapatkan pada perlakuan 100 kg yaitu Rp. 188.014,2 / kg, dan *Break Even Point* terbaik di dapatkan pada perlakuan 60 kg yaitu 36,013 kg/tahun.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya untuk alat penyulingan serai wangi dengan metode disitilasi uap agar alat dapat beroperasi lebih baik yaitu:

1. Membuat penampungan minyak otomatis agar minyak dapat dipisahkan dari air secara otomatis

2. Memberi alat pengukur suhu agar, suhu dapat dipertahankan selama proses penyulingan, sehingga proses penyulingan dapat lebih *efisien* dalam waktu penyulingan.

3. Mengubah tangki dan kran pengaliran oli bekas dengan menggunakan *flowmeter* agar didapatkan perbandingan oli bekas dan udara yang dibutuhkan agar api yang dihasilkan maksimal dalam penyulingan dan oli tidak terbuang percuma karena udara yang terlalu besar.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA