

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisa yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan:

1. Analisis kinerja reaktor pirolisis *double* kondensor yang ditinjau dari *Specific Energy Consumption* (SEC) yang optimal pada bahan baku serbuk kayu akasia ukuran 60 mesh dengan nilai SEC sebesar 9,93 yang berarti serbuk kayu akasia 60 mesh pada proses pirolisis mengonsumsi daya paling sedikit akan tetapi produk yang dihasilkan terbanyak.
2. Rendemen yang dihasilkan dari proses pirolisis dengan reaktor *double* kondensor memiliki rentang hasil total rendemen dari *double* kondensor yang lebih besar dari penelitian sebelumnya yaitu 8-19,4% sedangkan pada reaktor pirolisis *single* kondensor pada penelitian Ridhuan dkk (2019) menghasilkan rendemen rentang nilai 3-6%.
3. Hasil dari analisa kualitatif produk asap cair yang dihasilkan masing-masing bahan baku memiliki kualitas yang memenuhi standar dan ada yang melebihi standar kecuali pada bahan baku serbuk kayu akasia ukuran 20 mesh pada fasa 1 yang memiliki kadar asam yang dibawah standar. Semua aspek kualitas yang diuji berdasarkan ASTM D7544 dan jurnal Maulina (2018)

5.2 Saran

Adapun dari hasil penelitian dan analisa yang dilakukan, maka dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pada alat, ditambahkan pembacaan *powermeter* secara otomatis, agar dapat melakukan pengukuran daya yang digunakan agar lebih maksimal.
2. Pemanas pada reaktor dapat diganti dengan *band heater* dan *ceramic heater* yang memiliki spesifikasi yang lebih tinggi agar mendapatkan asap cair dengan nilai asam maupun fenol yang lebih tinggi dan mengganti jenis pipa karena pipa galvanis tidak cocok dengan kondisi operasi temperature yang tinggi.