

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian yang berjudul “Produksi Bahan Bakar Cair Dari Limbah Ban melalui Proses *Catalytic Cracking* Ditinjau dari Pengaruh Temperatur terhadap Produk yang Dihasilkan”, dapat disimpulkan bahwa:

1. Bahan bakar cair yang diperoleh dari penelitian ini memiliki sifat fisika dan kimia sebagai berikut:
 - a. Katalis Zeolit Alam
 - Densitas: 0,83962 – 0,85388 gram/cm^3
 - Viskositas kinematik: 4,67453 – 4,94414 cSt
 - Titik nyala: 65,1 – 76,7 °C
 - b. Katalis $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$
 - Densitas: 0,83204 – 0,83998 gram/cm^3
 - Viskositas kinematik: 3,41908 – 3,96892 cSt
 - Titik nyala: 62 – 74 °C
2. Berdasarkan analisis GCMS yang menggunakan produk dengan %yield tertinggi didapatkan:
 - a. Katalis Zeolit Alam
Komponen solar sebesar 41,02%, gasoline 29,67%, dan senyawa lainnya 29,23%.
 - b. Katalis $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$
Komponen solar sebesar 38,47%, senyawa lainnya 36,69%, dan gasoline 24,84%.
3. Bahan bakar cair yang diperoleh dari proses *catalytic cracking* memiliki karakteristik densitas, titik nyala, dan viskositas yang sesuai dengan SNI 8220:2017 untuk solar 48.

5.2 Saran

Pada penelitian *catalytic cracking* dari limbah ban ini %yield yang didapat masih rendah, hal ini mungkin disebabkan kurang aktifnya katalis. Oleh karena itu

perlu dilakukan kajian lebih lanjut mengenai kondisi optimum katalis sehingga mampu bekerja secara optimal dan kondisi optimum reaktor agar reaksi berlangsung maksimal. Selain itu, perlu dilakukan penambahan variasi temperatur agar karakteristik bahan bakar cair mendapatkan hasil yang lebih nyata