

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

1. Proses pengembunan katalis oksida  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  pada pengembunan zeolit alam aktif secara umum memperlihatkan penurunan pada kristalinitas, namun tidak merusak struktur dari zeolit dengan naiknya luas permukaan.
2. Pemantapan asap cair menjadi pruduk hasil proses HDO dengan menggunakan katalis  $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{ZAA}$  menghasilkan 39,817% produk HDO, 2,943% kokas, 52,453% fase air dan 4,787% gas.
3. Karakteristik produk HDO memberikan peningkatan pH, penurunan bilangan Asam, kenaikan Densitas, naiknya Viskositas, penurunan Kadar Air, serta naiknya nilai kalor.
4. Data karakteristik produk HDO asap cair memiliki potensi sebagai sumber bahan bakar alternatif.

#### 5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, untuk meningkatkan stabilitas dan potensi asap cair sebagai bahan baku bahan bakar alternatif, masih perlu ditingkatkan karakteristik fisika dan kimianya dan memperhatikan beberapa variable yang berpengaruh dalam proses HDO seperti laju alir gas hydrogen, suhu, tekanan dan konsentrasi katalis.