

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Sifat fisika kimia dari minyak atsiri yang digunakan memenuhi batasan standar yang ditetapkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 06-2388-2006 untuk minyak nilam dan Standar Nasional Indonesia (SNI) 06-3953-1995 untuk minyak sereh wangi. Sifat fisika kimia dari minyak solar 48 (B0) dan B20 yang digunakan memenuhi batasan spesifikasi syarat mutu SK Dirjen Migas No.978K/10/DJM/2013 tanggal 19 November 2013.
2. Sifat fisika kimia dari minyak atsiri sebagai aditif tidak berpengaruh pada densitas B20 dan korosi bilah tembaga, namun memberikan pengaruh pada nilai T90, viskositas, titik nyala, dan lubrisitas. Dimana penambahan aditif menaikkan nilai T90, menurunkan viskositas, menaikkan titik nyala, penurunan lubrisitas.
3. Penambahan aditif dispersan mempengaruhi semi unjuk kerja dari biosolar yaitu pada *cetane number*, pada bahan bakar B20+K3 *cetane number* menjadi 53,2 lebih tinggi 1,33% dibanding B20, sedangkan pada penambahan aditif berbahan dasar minyak nilam menurunkan *cetane number*.
4. Penggunaan minyak atsiri sebagai aditif dispersan berfungsi untuk mencegah pembentukan deposit dan melindungi permukaan logam pada ruang bakar dari deposit. Penggunaan B20+K3 mengurangi pembentukan deposit dengan menaikkan nilai *rating* hingga 0.74% pada *top piston* dan

1.10% pada *groove filling*. Minyak atsiri bisa digunakan sebagai aditif dispersan dikarenakan memiliki kepala polar dan ekor non polar, kepala polar berasal dari gugus $-OH$ (hidroksi) dan $-HO$ (aldehida).

B. Saran

Disarankan untuk melanjutkan penelitian ini melihat pengaruh konsentrasi (ppm) aditif dispersan dengan berbahan dasar minyak atsiri yang dibuat sendiri dalam bahan bakar solar B20 terhadap pembentukan deposit dan emisi gas buang yang dihasilkan.

