

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian sifat fisik dan koefisien gesek pada alat uji *pin on disc*, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil pengujian sifat fisik pada pelumas minyak kemiri didapatkan nilai viskositas pada temperatur 40°C dan 100°C lebih rendah dibandingkan pelumas minyak jarak pagar dan pelumas oli meditrans SAE 40. Untuk *viscosity index* pelumas minyak kemiri berada pada golongan HVI (*High Viscosity Index*) dengan nilai VI minyak kemiri sebesar 237. *Density* dan *flash point* pelumas minyak kemiri berada diantara pelumas minyak jarak pagar dan oli meditrans SAE 40. *Pour point* pelumas minyak kemiri sebesar -18, dimana akan membeku pada temperatur yang lebih rendah dibandingkan minyak jarak pagar dan oli meditrans SAE 40.
2. Pengujian koefisien gesek dengan pelumas minyak kemiri pada putaran 500 rpm dengan variasi beban 50 N, 75 N, dan 100 N didapatkan rata-rata nilai koefisien gesek pada rentang 0,112 – 0,150. Sedangkan pada putaran 1400 rpm dengan variasi beban yang sama didapatkan rata-rata nilai koefisien gesek pada rentang 0,085 – 0,091. Hasil pengujian ini didapatkan sesuai dengan teori, dimana gaya gesek berbanding lurus dengan beban yang diberikan, semakin bertambahnya beban maka koefisien gesek akan semakin menurun. Sedangkan untuk pengaruh kecepatan putaran pada pengujian ini, semakin besar putaran yang diberikan maka nilai koefisien gesek akan semakin menurun.

5.2 Saran

Pada penelitian ini yang diperoleh untuk sifat pelumasan hanya dari sifat fisiknya, maka untuk penelitian lebih lanjut sebaiknya perlu dilakukan pengujian sifat *chemical* pada pelumas tersebut.