

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah dilakukan pengujian fisik dan tribologi (*wear*) minyak jarak pada alat uji *pin on disc*, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil pengujian sifat fisik, minyak jarak memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai pelumas. Yang mana minyak jarak memiliki *flash point* yang cukup tinggi sehingga minyak jarak mampu bekerja pada temperatur yang tinggi dan tidak mudah terbakar. Sedangkan pada indeks viskositas minyak jarak memiliki nilai yang terbilang rendah sehingga minyak jarak cenderung tidak stabil ketika ada perubahan temperatur yang signifikan.
2. Efek dari kecepatan terhadap laju keausan terbesar ada pada putaran 1400 rpm, sedangkan efek dari kecepatan terhadap laju keausan terkecil ada pada putaran 500 rpm. Hal ini berbanding lurus dengan lebar goresan (*wear scar width*) dimana lebar goresan terbesar juga ada pada putaran 1400 rpm, sedangkan lebar goresan terkecil ada pada putaran 500 rpm.
3. Untuk hasil pengamatan tekstur permukaan setelah dilakukan pengujian menggunakan mikroskop metalurgi yang mana memperlihatkan bahwa pada putaran 1400 rpm permukaan disknya terlihat lebih kasar dari pada putaran 500 rpm, dan untuk jenis keausannya yaitu *abrasive wear*.

#### **5.2 Saran**

Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan penelitian sifat kimia yang ada pada minyak jarak, sehingga kita mengetahui komposisi yang cocok agar minyak jarak mampu menahan laju keausan pada kecepatan putar yang tinggi.