

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengaruh penambahan zat aditif MoS<sub>2</sub> dan surfaktan *oleic acid* terhadap sifat fisik dari *biolubricant* minyak sawit meningkatkan kualitas dari pelumas karena naiknya nilai dari viskositas kinematik, viskositas indeks, densitas dan *flash point* serta mengakibatkan turunnya nilai *pour point*. Jadi penambahan zat aditif dan surfaktan *oleic acid* pada minyak sawit dapat memperbaiki nilai dari sifat fisik dari pelumas.
2. Pengaruh penambahan zat aditif MoS<sub>2</sub> 0,1% wt dan surfaktan *oleic acid* 1% wt yaitu penurunan nilai koefisien gesek dan keausan pada semua kondisi pengujian dibandingkan hanya dengan zat aditif MoS<sub>2</sub> saja. Dimana nilai dari koefisien gesek dan keausan akan semakin kecil seiring meningkatnya temperatur karena adanya berkurangnya tegangan yang diakibatkan oleh penambahan surfaktan dan kemampuan dari *oleic acid* untuk membantu membuat lapisan pelindung pada permukaan yang berkontak. Jadi penambahan zat aditif MoS<sub>2</sub> 0,1% wt dan surfaktan *oleic acid* 1% wt berpengaruh untuk mengurangi nilai koefisien gesek dan keausan pada pelumasan.

#### 5.2 Saran

Adapun saran untuk peneliti selanjutnya *biolubricant* dan *oleic acid* yang terlebih dahulu dicampurkan setelah itu masukkan MoS<sub>2</sub> supaya MoS<sub>2</sub> langsung tercampur merata.