

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Bentuk keausan yang diperoleh dengan memanfaatkan minyak jelantah (*waste cooking oil*) sebagai *biobase* pelumas dengan menggunakan metoda *circulating oil* pada bagian *inner race* dan *outer race self aligning ball bearing* yaitu *abrasive wear*.
2. Tekstur permukaan aus yang terjadi pada bagian *inner race* dan *outer race self aligning ball bearing* dengan pelumasan minyak jelantah (*waste cooking oil*) berbeda, dimana pada tekstur permukaan aus kecepatan 2840 rpm lebih kasar di bandingkan kecepatan 500 rpm. Hal ini dipengaruhi perubahan nilai viskositas akibat temperatur kerja yang dialami selama pengujian. Semakin tinggi nilai viskositas maka gesekan yang terjadi semakin kecil, sehingga keausan yang terjadi juga semakin kecil.
3. Di lihat dari ukuran lebar *scar* yang dihasilkan akibat pengujian keausan dengan pelumasan minyak jelantah (*waste cooking oil*), dimana lebar *scar* kecepatan 2840 rpm lebih besar di bandingkan kecepatan 500 rpm. Namun pada minyak jelantah sawit ukuran *scar* dengan kecepatan 500 rpm lebih besar di bandingkan kecepatan 2840 rpm. Sehingga dapat disimpulkan urutan mampu *wear* dari minyak jelantah (*waste cooking oil*) yang baik secara berturut-turut yaitu minyak jelantah sawit, jelantah kopra dan jelantah tanak, Sesuai dari hasil tekstur permukaan dan total *scar* pada masing-masing minyak jelantah (*waste cooking oil*) pada pengujian keausan.

5.2 Saran

Untuk penelitian lebih lanjut perlu di lakukan pengujian keausan dengan variasi kecepatan yang lebih beragam, guna melihat pengaruhnya terhadap mampu *wear* pelumasan.

