

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

- a. *Foaming* dan pasir silika pada pelumas nabati berbasis minyak kelapa sawit terbukti memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan koefisien gesek.
- b. Jika dibandingkan dengan pelumasan yang hanya terkontaminasi pasir silika tanpa *foaming* dengan pelumas yang terkontaminasi dan mengalami *foaming* menunjukkan peningkatan koefisien gesek yang lebih signifikan yaitu mencapai 39,56 % pada kondisi ekstrem 1400 rpm dengan beban 100 N.

5.2 Saran

- a. Selama pengujian tribologi, disarankan untuk melakukan pengamatan secara langsung dan berkelanjutan terhadap pembentukan serta distribusi *foaming*, guna memahami secara menyeluruh pengaruh dinamika *foaming* terhadap performa pelumasan. Fokus utama sebaiknya diarahkan pada variasi ukuran atau keseragaman diameter *foaming* yang terbentuk, karena perbedaan ukuran busa dapat memengaruhi kestabilan film pelumas dan berpotensi memicu fenomena *stick-slip* maupun *starvation*. Selanjutnya, Pengendalian ukuran *foaming* melalui pengaturan laju aerasi atau penambahan aditif anti-foam, juga dapat membantu mengidentifikasi batas aman diameter busa yang masih dapat mempertahankan sistem pelumasan berada pada zona optimal, seperti *mixed* atau *hydrodynamic lubrication*.