

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan hasil pengujian data akuisisi pada alat uji gesek jenis *pin on disc* maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Alat uji koefisien gesek jenis *pin on disc* yang telah diuji untuk dapat mengukur gaya gesek dengan beban normal sebesar 50 N dan 75 N
2. Alat akuisisi data untuk menentukan koefisien gesek pada alat uji gesek *pin on disc* yang dibuat telah dapat digunakan untuk mengukur besarnya gaya gesek dan koefisien gesek dengan waktu pecuplikan 100 data per detik
3. Pengujian telah dilakukan untuk menentukan koefisien gesek dengan menggunakan pelumas minyak sawit, minyak tanak, minyak vco dan minyak kopra pada putaran 1400 rpm dan 500 rpm dengan beban masing-masing dengan beban 50 N dan 75 N. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa koefisien gesek untuk keempat minyak pelumas menunjukkan kecenderungan yang sama baik pada perubahan putaran dan perubahan beban.
4. Nilai koefisien gesek yang terendah antara minyak sawit, minyak tanak, minyak vco dan minyak kopra yaitu terjadi pada minyak sawit.
5. Pengaruh beban pada putaran motor 1400 rpm dan 500 rpm sangat berpengaruh pada nilai koefisien gesek, dimana semakin besar beban yang diberikan maka nilai koefisien gesek yang didapatkan juga besar.
6. Pada putaran rendah nilai dari koefisien gesek cenderung turun hal ini diduga disebabkan kandungan *fatty acid* pada minyak pelumas akan berpengaruh pada *regime* pelumasan *boundary lubrication*.

5.2 Saran

Pada pengujian dan pengukuran koefisien gesek pada alat uji *pin on disc* untuk lebih baik kedepannya disarankan sebagai berikut

1. Untuk pengujian selanjutnya harus dipastikan lengan fleksibel kaku dan tegak lurus antara *disc* dengan pemegang specimen karena kekuatan lengan fleksibel akan mempengaruhi besar gaya gesek yang didapatkan.

Dan dipastikan semua alat akuisisi sudah tidak ada kesalahan dalam pengkabelan

2. Untuk mendapatkan keakuratan data yang lebih sempurna diharapkan mengganti atau memodifikasi kembali perangkat (*Data Acquisition Hardware*) DAQH dan DAQS (*Data Aquisition Software*) agar dapat lebih cepat mencuplik data lebih cepat dan akurat.

