

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

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

1. Alat akuisisi data telah terkalibrasi dengan standar ASTM G99, lalu didapat persamaan dari kurva fitting $y = 37.406x$ dimana y mewakili variasi beban dan x adalah output tegangan sehingga memiliki tingkat korelasi $R^2 = 0.9934$ yang hampir mendekati nilai 1 yang merupakan nilai sebenarnya.
2. Alat akuisisi data untuk menentukan koefisien gesek pada alat uji gesek jenis *pin on disc* yang dibuat telah dapat digunakan untuk mengukur besarnya gaya gesek dan koefisien gesek dengan waktu pencuplikan 100 data per detik.
3. Nilai koefisien gesek dari minyak nabati lebih rendah dari koefisien gesek dari SAE 40. Koefisien gesek terendah terjadi pada minyak sawit.
4. Penambahan minyak nabati dengan variasi 5%, 10%, 15%, dan 20% pada SAE 40 dapat meningkatkan sifat tribologi dari minyak campuran antara minyak nabati dan SAE 40 terutama penambahan seluruh variasi minyak tanak dan pada variasi minyak kopra 5% dimana koefisien geseknya di bawah minyak murninya dan SAE 40.

5.2 Saran

Untuk pengujian dan pengukuran koefisien gesek pada alat uji gesek jenis *pin on disc* lebih baik disarankan, sebagai berikut :

1. Untuk pengujian selanjutnya pastikan apakah semua alat akuisisi terintegrasi dan tidak ada kesalahan dalam pengkabelan. Pastikan permukaan *disc* sudah tegak lurus dengan pemegang spesimen, karena apabila tidak tegak lurus akan mempengaruhi besarnya gaya gesek yang terjadi.

2. Untuk lebih meningkatkan keakuratan data yang diperoleh diharapkan memodifikasi kembali perangkat (*Data Aquisiton Hardware*) DAQH yaitu dipilih perangkat yang dapat mencuplik data lebih cepat dan lebih rigid ditinjau dari konstruksi maupun ketahanan dalam penggunaan dalam waktu lama dan penambahan program DAQS (*Data Aquisiton Software*) agar proses pengambilan data lebih sempurna.

