

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang “pengaruh kandungan air dalam fluida rem dan temperatur tromol terhadap efisiensi gaya pengereman” dapat diambil ini kesimpulan bahwa:

1. Pemeriksaan kondisi fluida rem pada Kendaraan Bermotor Wajib Uji (KBWU) mobil barang yang menggunakan sistem rem hidrolik di Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Banyumas menunjukkan bahwa 45% kendaraan memiliki fluida rem dalam kondisi yang baik. Namun, ditemukan sebesar 11% yang kandungan air dalam fluida rem melebihi batas aman yang direkomendasikan.
2. Berdasarkan analisis yang dilakukan, kadar air dalam fluida rem tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap efisiensi gaya pengereman. Hal ini disebabkan karena pada kondisi pengoperasian normal atau suhu rendah, fluida rem mungkin tidak mencapai suhu yang cukup tinggi untuk menyebabkan air dalam fluida mendidih, sehingga tidak mempengaruhi efisiensi gaya pengereman secara signifikan.
3. Analisis menunjukkan bahwa temperatur tromol memiliki pengaruh signifikan terhadap efisiensi gaya pengereman. Peningkatan temperatur tromol dapat menyebabkan penurunan efisiensi pengereman akibat penurunan koefisien gesek antara kampas rem dan tromol, sehingga penting untuk pengelolaan panas dalam sistem pengereman untuk memastikan efisiensi yang optimal.

V.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perlunya dilakukan pemeriksaan kondisi fluida rem termasuk kandungan air dalam minyak rem suatu kendaraan di Unit Pengujian Kendaraan Bermotor untuk meningkatkan keselamatan dan kinerja pengereman.

2. Diperlukan edukasi kepada pemilik kendaraan tentang pentingnya perawatan fluida rem secara berkala, sehingga sadar akan potensi bahaya dari kandungan air yang tinggi dalam fluida rem.
3. Melakukan penelitian lebih lanjut untuk memahami secara mendalam bagaimana interaksi antara suhu tromol dan kadar air dalam fluida rem mempengaruhi efisiensi pengereman. Penelitian selanjutnya dapat mencakup analisis kondisi penggunaan kendaraan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amedorme, S. K., & Fiagbe, Y. A. K. (2013). *Investigation of Braking System (Efficiency) of Converted Mercedes Benz Buses (207)*. 2, 10.
- Bako, S., Mijinyawa, E. P., Usman, T., & Igbax, S. I. (2019). *An Overview of Hydraulic Brake Fluid Contamination*. 10.
- Baruddin, L. O. M. A. (2019). *Analisis Pengaruh Kecepatan Terhadap Jarak Dan Waktu Pengereman Pada Mobil Hybrid Urban Kmhe 2018*.
- Bennett, S. (2020). *Heavy Duty Truck System*.
- Daryanto. (2021). *Teori dan Teknik Reparasi Rem Mobil* (S. B. Hastuti (ed.)). Bumi Aksara.
- David, W., & Djamaris, A. R. A. (2018). *Metode Statistik Untuk Ilmu dan Teknologi Pangan*. Penerbitan Universitas Bakrie.
- Erjavec, J. (2010). *Automotive Technology*.
- Giani, S. (2018). *Boiling Point and Water Content Determination in Hydraulic Brake Fluid Testing*.
- Karina, R. M. (2011). *Fluida Incompressible sebagai Penyalur Tenaga dalam Sistem Hidrolik Tertutup*.
- Komite Nasional Keselamatan Transportasi. (2022). *Kecelakaan Mobil Bus Mitsubishi B 7025 SGA Di Jalan Alternatif Cibadak – Pelabuhan Ratu, Kampung Bantarselang, Desa Cikidang, Kecamatan Cikidang, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat Sabtu, 8 September 2022*.
- Maksum, H., & Purwanto, W. (2021). *Sistem Kemudi, Rem, dan Suspensi* (U. PRESS (ed.)).
- Maulana, A., Prasetyo, I., & Towijaya, T. (2021). *Pengaruh Pemilihan Kampas Rem Pada Roda Depan Honda Sonic 150r*. 5.
- Mukti, A. H. (2022). *Pengaruh Kandungan Air Dalam Cairan Rem Terhadap Hasil Uji Pengereman*.
- Prakoso, M. B., Siregar, D. T., & Siregar, A. S. (2018). *Analisa Brake Shoe Mobil*

Avanza Veloz 1,5 Toyota Akibat Sistem Pengereman. 5.

https://www.researchgate.net/publication/328530595_ANALISA_BRAKE_SHOE_MOBIL_AVANZA_VELOZ_15_TOYOTA_AKIBAT_SISTEM_PENGEREMAN

Priyanto, T., Wahjudi, D., & Yulianto, P. (2020). *Smart Sistem Anti Rem Blong Pada Sistem Rem Tromol Berbasis Raspberry PI. 21.*

Ridwan, Riyantono, A., & Irawan, R. (2023). *Pengaruh Massa dan Kecepatan Kendaraan Terhadap Suhu Pada Rem Drum. 21, 9.*

Sabri, M., & Fauza, A. (2018). *Studi Eksperimental Analisa Kinematik Pengereman Mobil. 171–180.*

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Alfabeta Bandung.

Tjahjani, J. (2016). *Fungsi Dan Kegunaan Mobil Barang Menurut Uu No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalulintas Dan Angkutan Jalan.*

Wicaksono, A., & Susanto, I. D. W. (2014). *Sistem Otomasi Penggerak Kamera Dengan Motor Step Sebagai Alat Bantu Kalibrasi Alat Ukur Panjang. 2.*

Wijayanta, S. (2019). The Influence of the Water Level in the Brake Fluid on the Rate of Increase in Temperature and Boiling Point of the Brake Fluid. *Atlantis Press, 193.*

Wijayanta, S., Humami, F., Wibowo, H., Andre Kristiawan, K., & Lazuardi Surya, W. (2024). *Pengaruh Kadar Air Di Dalam Brake Fluid Terhadap Karakteristik Gelembung Pada Proses Pemanasan Brake Fluid. 15.*

Wijayanta, S., Sutarjo, Shafa, N., Kurniawan Pambudi, & Bahtiar, G. (2019). *BATAS AMAN MUATAN SUMBU RODA DAN TEMPERATUR TROMOL DITINJAU DARI AMBANG BATAS EFISIENSI REM MOBIL PICK UP FUTURA. 16.*