

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh kondisi kompresor rem angin terhadap hasil uji rem pada kendaraan bus, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil uji efisiensi rem utama pada penelitian dengan besar tekanan terendah 7 bar adalah sebesar 45 %. Sedangkan hasil uji efisiensi rem utama pada penelitian dengan besar tekanan tertinggi 10 bar adalah sebesar 67 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa besar tekanan kompresor dapat mempengaruhi hasil uji rem. Dibuktikan dengan *output* hasil uji regresi korelasi yaitu  $p \text{ value} < 0,001$  yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara besar tekanan kompresor dengan hasil uji efisiensi rem.
2. Perbedaan besar tekanan kompresor sebelum dan sesudah pengereman paling tinggi sebesar 1 bar dengan kondisi kerusakan yang vatal pada kompresor. Sedangkan perbedaan besar tekanan kompresor sebelum dan sesudah pengereman paling rendah sebesar 0,1 bar dengan kondisi kompresor baik. Maka dapat disimpulkan bahwa perbedaan besar tekanan kompresor sebelum dan sesudah sangat dipengaruhi dari kondisi kompresor itu sendiri.
3. Hasil penelitian dari 10 sampel kendaraan menunjukkan bahwa kondisi kompresor yang berbeda setiap kendaraan mempengaruhi besar tekanan yang dihasilkan, sehingga mempengaruhi uji hasil pengereman. Kendaraan yang kondisi kompresornya mengalami kerusakan dapat menyebabkan penurunan yang drastis pada saat pengereman dan produktifitas tekanan rem tidak berjalan normal.

## **V.2 Saran**

Adapun saran berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh kondisi kompresor rem angin terhadap hasil uji rem pada kendaraan bus yaitu sebagai berikut:

1. Pengemudi tidak dianjurkan melakukan pengereman dengan besar tekanan rem angin 7 Bar kebawah.
2. Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk memastikan ada tidaknya permasalahan atau kerusakan pada sistem pengereman khususnya rem angin yaitu dapat dilihat dari besar tekanan rem angin yang berkurang saat pengereman.
3. Perlunya sosialisasi kepada pemilik kendaraan atau pemohon saat pengujian, terutama pada perusahaan-perusahaan penyedia layanan jasa transportasi umum mengenai pentingnya pengecekan kondisi kompresor rem angin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif. 2012. *Alat Peraga Rem Angin*. Laporan Proyek Akhir Teknik Mesin Otomotif. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Bilal, M. 2016. *Brake Tester*. Laporan Pengantar Peralatan Pengujian Kendaraan Bermotor. Tegal: Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
- Chusni, M. M. 2016. *Pengenalan Alat Ukur*. Buku Perkuliahan Program Studi Pendidikan Fisika. Bandung: UIN Sunan Gunung Djati.
- Erwanto, D. 2020. *Pengujian Kendaraan Bermotor Pada Sistem Rem Dengan Jenis Rem Angin ( Full Air Brake ) Menggunakan Metode Diagnosis Dan Prognosis (Studi Kasus Kendaraan Hino Sg260th / Traktor Head)*. Kertas Kerja Wajib Diploma III Pengujian Knendaraan Bermotor. Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Tegal.
- Fogelstrom, K. A. 2008. *Air Brake System Monitoring For Pre-Trip Inspection*. United States Patent No. 7.363.127 B2. Amerika Serikat.
- Goldfein, N. L. 1990. *Vehicle Air Brake Systemand Valves Fort*. United States Patent No. 4.907.842. Amerika Serikat.
- Harada, M. 1997. *A Study on the Brake Characteristics for Full Air Brake System of Heavy Duty Vehicles*. Journal Society of Automotive Engineers of Japan (JSAE). Jepang.
- Haryanto, H. C. 2016. *Keselamatan Dalam Berkendara: Kajian Terkait Dengan Usia Dan Jenis Kelamin Pada Pengendara*. Jurnal Ilmiah Program Studi Psikologi. Universitas Paramadina. Jakarta.
- Juliandi. 2019. *Dasar-Dasar Cara Kerja Air Brake (Rem Angin) Pada Mobil*. Diakses dari: <https://www.lksotomotif.com/2019/12/dasar-dasar-cara-kerja-air-brake-rem.html>. [pada 26 Oktober 2020].
- Keputusan Menteri Perhubungan No.63 tahun 1993 tentang Persyaratan Ambang Batas Laik Jalan Kendaraan Bermotor, Kereta Gandengan, Kereta Tempelan, Karoseri Dan Bak Muatan Serta Komponen-Komponennya. Jakarta.
- Nichols, R. W. 2005. *Membrane Air Dryer For Vehicle Ar Brake System*. United States Patent No. 6.923.845 B2. Amerika Serikat.
- Peraturan Pemerintah No.55 tahun 2012 tentang Kendaraan. Jakarta.

- Puspitasari, A. D. 2013. *Hubungan Antara Faktor Pengemudi dan Faktor Lingkungan dengan Kepatuhan Mengendarai Sepeda Motor*. Jurnal Departemen Epidemiologi FKM. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Radityasani, M. F. 2020. *Komponen Dan Cara Kerja Rem Angin Pada Truk Dan Bus, Kompas otomotif*. Diakses dari:  
<https://otomotif.kompas.com/read/2020/10/14/191100115/bagaimana-cara-kerja-rem-udara-di-truk-dan-bus>. [pada 28 Oktober 2020].
- Radityasani, M. F. 2021. *Temuan Baru KNKT Soal Kecelakaan Bus di Sumedang, Rem Overheat, www.kompas.com*. Diakses dari:  
<https://otomotif.kompas.com/read/2021/03/15/080200615/temuan-baru-knkt-soal-kecelakaan-bus-di-sumedang-rem-overheat>. [pada 25 Mei 2021].
- Sarjito. 2014. *Jurnal Sistem Perawatan Air Brake (Rem) Pada Kendaraan. Blogger*. Diakses dari: <https://sjitok.blogspot.com/2014/08/jurnal-sistem-perawatan-air-brake-rem.html?m=1>. [pada 28 Oktober 2020].
- Siyoto, S. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Edited by Ayup. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Undang-Undang No.22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan. Jakarta.
- Yusup, F. 2018. *Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif*. Jurnal Ilmiah Kependidikan. Universitas Islam Negeri Antasari. Banjarmasin.