

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

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

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh ban vulkanisir dengan variasi beban muatan terhadap pengereman mobil barang menggunakan metode *road test* pada kondisi jalan aspal kering dan basah, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penggunaan ban vulkanisir dengan variasi beban muatan terhadap pengereman mobil barang pada jalan aspal kering berpengaruh signifikan. Pengaruh penggunaan ban vulkanisir dengan variasi beban muatan dapat diketahui dengan hasil efisiensi pengereman tertinggi dan terendah. Percobaan dengan jenis ban orisinil dan beban muatan dibawah JBI memperoleh rata-rata efisiensi pengereman tertinggi yakni : 77,26%. Dan rata-rata efisiensi pengereman terendah percobaan dengan jenis ban vulkanisir dan beban muatan diatas JBI memperoleh rata-rata efisiensi pengereman : 47,26%.
2. Penggunaan ban vulkanisir dengan variasi beban muatan terhadap pengereman mobil barang pada jalan aspal basah berpengaruh signifikan. Pengaruh penggunaan ban vulkanisir dengan variasi beban muatan dapat diketahui dengan hasil efisiensi pengereman tertinggi dan terendah. Percobaan dengan jenis ban orisinil dan beban muatan dibawah JBI memperoleh rata-rata efisiensi pengereman tertinggi yakni : 69,4%. Dan rata-rata efisiensi pengereman terendah percobaan dengan jenis ban vulkanisir dan beban muatan diatas JBI memperoleh rata-rata efisiensi pengereman : 43,16%.
3. Dari hasil percobaan yang dilakukan pada kondisi jalan aspal kering dan aspal basah menggunakan ban orisinil didapatkan bahwa hasil efisiensi pengereman pada kondisi jalan aspal kering lebih baik daripada kondisi jalan aspal basah.

#### **V.2 Saran**

Adapun saran yang diberikan dari penulisan kertas kerja wajib adalah :

1. Pentingnya menggunakan jenis ban yang sesuai standar kendaraan khususnya bila kendaraan tersebut mengangkut beban maksimal dan melewati daerah yang memiliki curah hujan tinggi.
2. Saat melakukan pemuatan, perlu memperhatikan batas maksimal beban yang dimuat.
3. Sebelum melakukan perjalanan sebaiknya pengemudi mampu mempertimbangkan jalur yang akan digunakan sesuai jenis ban yang digunakan dan beban muatan yang dibawa.
4. Pada penelitian selanjutnya dapat lebih dikembangkan untuk variabel yang digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Pranoto, E., Hidayat, A. M., Humami, F., & Hakim, M. I. N. (2020). Komparasi Efisiensi Pengereman Pengujian Rem Statis (Static Brake Test) Dan Pengujian Rem Jalan (Road Brake Test). *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, 7(1), 19-25.
- Pranoto, E., & Ahmad, S. (2019). Analisis Biaya Ban Vulkanisir Dengan Metode Roadtest Pada Perusahaan Angkutan Barang PT. JTI. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, 6(2), 80-87.
- Nurlina, I. T., Kosjoko, K., & Mufarida, N. A. (2021). Perbandingan Pengereman Pengujian Rem Statis Dan Pengujian Rem Jalan Pada Kendaraan Pick Up L300. *AutoMech: Jurnal Teknik Mesin*, 1(01).
- Sa'diyah, N. H., Kaharmen, H. M., & Shofiah, S. (2020). Efisiensi Rem Kendaraan Isuzu Tld 24 C Dengan Variasi Beban Dan Tekanan Angin Ban. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, 7(2), 137-141.
- Wahyudi, W., Mulyono, A. T., & Santosa, W. (2013). Pengaruh muatan lebih beban gandar kendaraan berat angkutan barang terhadap peningkatan oksida karbon. *Jurnal Transportasi*, 13(2).
- Tjahjani, J. (2016). Fungsi Dan Kegunaan Mobil Barang Menurut Uu No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalulintas Dan Angkutan Jalan. *Jurnal Independent*, 4(2), 34-40.
- Wijayanta, S., Sutarjo, S., Af, N. S., & Pambudi, K. (2019). Batas Aman Muatan Sumbu Roda Dan Temperatur Tromol Ditinjau Dari Ambang Batas Efisiensi Rem Mobil Pick Up Futura. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, 6(2), 120-135.
- Ismaya, A., Riza, F. V., & Hadipramana, J. (2022). Sifat Beton Segar Dan Kuat Tekan Beton Padat Sendiri (Self Compacting Concrete/Scc) Dengan Ban Vulkanisir Dan Serat Polypropylene. *Impression: Jurnal Teknologi dan Informasi*, 1(3), 60-64.
- Prameswari, D., & Yohanes, Y. (2019). Analisa Sistem Pengereman Pada Mobil Multiguna Pedesaan. *Jurnal Teknik ITS*, 8(1), E67-E73.
- Albana, M. H., & Putra, Y. (2017). Variasi Jumlah Lubang Ventilasi Disc Brake serta Pengaruhnya terhadap Jarak Pengereman dan Temperatur Permukaan Disc. *Jurnal Integrasi*, 9(2), 125-128.
- Kusumaningrum, N., Riyadi, S., Pratomo, L. H., & Setyawan, F. B. (2021). Optimalisasi Pengereman Regeneratif dengan Perubahan Sudut Eksitasi pada Pulsa Tunggal. *Jurnal Teknik Elektro*, 13(1), 1-9.
- Sunanto, A. (2013). Analisis Cacat Produk Ban Vulkanisir Jenis Truk dan Bus pada CV. Sigma Jaya Surakarta. *Jurnal Nosel*, 1(4).

- Sumbogo, I. A. (2022). Analisis Pengaruh Penerapan Standarisasi Proses Produksi Industri Ban Vulkanisir Dan Kualifikasi Sumber Daya Manusia Terhadap Kinerja Karyawan. *KALBISOCIO Jurnal Bisnis dan Komunikasi*, 9(1), 1-4.
- Syah, A. R., Farid, A., & Soebiyakto, G. Analisis Pengaruh Tread Depth (Kedalaman Alur) Pada Ban Mobil Jenis Pick Up Terhadap Sistem Pengereman Kendaraan Menggunakan Roller Brake Tester. *Proton: Jurnal Ilmu-Ilmu Teknik Mesin*, 12(2), 5-10.
- Baruddin, L. O. M. A. (2019). *Analisis Pengaruh Kecepatan Terhadap Jarak Dan Waktu Pengereman Pada Mobil Hybrid Urban Kmhe 2018* (Doctoral dissertation, Universitas Mercu Buana Jakarta).
- Prasetyo, I. (2020). Perbandingan Jumlah Piston Caliper Rem Cakram Terhadap Jarak Dan Waktu Pengereman Pada Sepeda Motor 110 Cc. *ELEMEN: JURNAL TEKNIK MESIN*, 7(2), 086-092.
- Sofyan, D. K., Syarifuddin, S., Meutia, S., & Islamiyati, I. (2019). Penyeimbangan Lintasan Produksi Vulkanisir Ban Dengan Metode Large Candidate Rule (LCR). *Jurnal Optimalisasi*, 5(1), 32-44.
- Akhmadi, A. N. (2015). Pengaruh Pengereman Terhadap Kecepatan Mobil Listrik Tuxuci 2.0 Dengan Rem Cakram Double Piston. *Nozzle: Journal Mechanical Engineering*, 4(2).
- Gunawan, G. T., Nurhaji, S., & Suadi, S. (2023). ANALISIS KEBOCORAN SISTEM REM HIDROLIK PADA MOBIL TOYOTA AVANZA TIPE VELOZ. *Motor Bakar: Jurnal Teknik Mesin*, 7(2), 47-56.
- Undang-Undang. Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan..  
Jakarta.
- Keputusan Menteri Nomer 63 Tahun 1993 tentang Persyaratan Ambang Batas Laik Jalan Kendaraan Bermotor Kereta Gandeng, Kereta Tempelan, Karoseri dan Bak Muatan Serta Komponen-komponennya.
- Peraturan menteri Nomor 29 Tahun 2015 tentang Perubahan atas peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 98 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.
- Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan.