

BAB V

PENUTUP

V. 1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengamatan dan observasi dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Pada penelitian ini didapatkan hasil pengaruh uji efisiensi rem menggunakan *brake tester* dengan variasi kedalaman alur ban pada jenis ban radial pada kondisi kedalaman alur ban kurang dari 1 mm memperoleh hasil efisiensi rem 54% untuk pengujian laik jalan lulus dan persyaratan teknis tidak lulus. Sedangkan pada jenis ban bias pada kondisi kedalaman alur ban kurang dari 1 mm memperoleh hasil efisiensi rem 47% maka tidak lulus pengujian laik jalan dan persyaratan teknis.
2. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa kedalaman alur ban dan jenis ban mempengaruhi hasil uji efisiensi rem. Pada penelitian ini menghasilkan efisiensi rem jenis ban radial dengan kondisi kedalaman alur ban kurang dari 1 mm sebesar 54%, 2 mm sebesar 68% dan 5 mm sebesar 82%. Sedangkan jenis ban bias pada kondisi kedalaman alur ban kurang dari 1 mm sebesar 47%, 2 mm sebesar 63% dan 5 mm sebesar 76%.
3. Pada penelitian ini didapatkan hasil dari perlambatan pengereman sebagai berikut pada jenis ban radial pada kondisi kedalaman alur ban kurang dari 1 mm sebesar $5,29 \text{ m/s}^2$, 2 mm sebesar $6,66 \text{ m/s}^2$ dan 5 mm sebesar $8,03 \text{ m/s}^2$, sedangkan pada jenis ban bias pada kondisi kedalaman alur ban 1 mm sebesar $4,6 \text{ m/s}^2$, 2 mm sebesar $6,17 \text{ m/s}^2$ dan 5 mm sebesar $7,44 \text{ m/s}^2$. Dapat ditarik kesimpulan bahwa kedalaman alur ban mempengaruhi hasil dari perlambatan pengereman yaitu semakin tebal kedalaman alur ban maka perlambatan pengereman semakin besar dan sebaliknya semakin tipis kedalaman alur ban maka hasil perlambatan semakin kecil.

4. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa jarak paling pendek saat kendaraan melakukan pengereman yaitu pada kedalaman alur ban 5 mm sebsar 0,002 meter.

V. 2 Saran

1. Perlunya dilakukan pengembangan pengolahan data sehingga hasil yang didapatkan lebih baik.
2. Pada penelitian selanjutnya menggunakan alat pedal force dalam pengambialn data lebih baik agar data yang diperoleh lebih akurat.
3. Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh kedalaman alur ban terhadap hasil uji efisiensi rem dengan menggunakan metode *road test* dan beberapa variable lainnya sehingga didapatkan hasil yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amedorme, S. K. and Fiagbe, Y. A. K. (2013) *Investigation of Braking System (Efficiency) of Converted Mercedes Benz Buses (207)*, 2(11), pp. 754–762.
- Amira, Y. (2014) *Pengertian Ban*. Available at: <https://yuliaamira.blogspot.com/2017/06/pengertian-ban-fungsi-ban-konstruksi.html> (Accessed: 23 January 2022).
- Eka, S. (2021) *Cara Membaca Kode Ban*. Available at: <https://lifepal.co.id/media/kode-ban-mobil/> (Accessed: 28 December 2021).
- Fharah Tri Mulianingtias (2019) *Pengaruh Kondisi Ban Terhadap Efisiensi Pengereman*, Perpustakaan Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
- Halimatus, N., Kaharmen, H. M. and Shofiah, S. (2020) *Pengaruh Perbedaan Tekanan Angin Ban Kendaraan Isuzu TLD 24 C Terhadap Hasil Pengujian Rem di UPTD PKB Wiyung Kota Surabaya*, Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety), pp. 18–24.
- Halimatus Sa'diyah, N., Mariadi Kaharmen, H. and 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), pp. 55–59. doi: 10.46447/ktj.v7i2.208.
- Jaedun, A. (2011) *Metodologi Penelitian Eksperimen*, Yogyakarta : Puslit Dikdasmen UNY
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia (2021) *Peraturan Menteri Nomor 19 Tahun 2021 Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor*. Jakarta.
- Lufritayanti and Annisa (2013) *Pengetahuan dan Sikap Dalam Pemasangan Roda*. Universitas Negri Medan.
- Nasruddin (2017) *Karakteristik Sifat Mekanik Solid Tyre Dengan Bahan Pengisi Dan Pelunak Berbasis Sumber Daya Alam Lokal*. Jurnal Dinamika Penelitian Industri Vol. 28 Nomor 1 Tahun 2017, pp. 20-31
- Pemerintah Republik Indonesia (2012) *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia*

- Nomor 55 TAHUN 2012 Tentang Kendaraan.* Jakarta.
- PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA (2009) *UNDANG-UNDANG NOMOR 22 TAHUN 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.* Jakarta.
- Rahadiansyah, R. (2021) *Ban Bias dan Radial.* Available at: <https://oto.detik.com/tips-and-tricks-mobil/d-5483707/kenali-plus-minus-ban-bias-vs-radial> (Accessed: 15 February 2022).
- Ramadhany, M. F. *et al.* (2016) *Pengaruh Variasi Putaran Mesin Dan Waktu Pengereman Terhadap Temperatur Dan Koefisien Gesek Pada Brake Pads Dan Brake Shoe Dengan Alat Uji Berbasis Remote Monitoring System, Jurnal Teknik Mesin, 4(1), pp. 25–32.*
- Sibarani, S. L. (2015) *Elemen mesin II.* Laporan Kerja Praktek Teknik Mesin. Medan : Universitas HKBP Nommensen.
- Sugiyono, D. (2013) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan.* Bandung: Alfabeta.
- Syabab, A. K. (2020) *Analisis Hasil Uji Pengereman Ditinjau Dari Kedalaman Alur Ban,* Perpustakaan Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.