

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V. 1 KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh saat perhitungan daya angkut dan perhitungan distribusi beban muatan pada kendaraan mobil barang maka dapat disimpulkan :

1. Spesifikasi kendaraan ISUZU NLR 55 TX dan ISUZU NLR 55 TXL memiliki persamaan pada bagian JBB kendaraan sebesar 5.100 kg dan dimensi lebar serta tinggi bak yang sama yaitu 1890 mm dan 2020 mm. Perbedaan yang signifikan terdapat pada panjangnya. Versi *short* memiliki panjang bak muatan sebesar 3000 mm sementara yang *long* memiliki panjang 4720 mm dengan perbedaan sebesar 1720 mm.
2. Berdasarkan perhitungan kapasitas muatan, ISUZU NLR 55TX mampu membawa beban seberat 2.219 kg, sementara ISUZU NLR 55TXL dapat mengangkut hingga 2.245 kg. Perbedaan ini menunjukkan bahwa ISUZU NLR 55TXL memiliki kapasitas muatan lebih tinggi daripada ISUZU NLR 55TX, dengan selisih 26 kg atau sekitar 1,15%.
3. Hasil analisa distribusi beban pada kendaraan ISUZU NLR 55TX dan ISUZU NLR 55TXL didapatkan kedua kendaraan memiliki nilai R1 yang cenderung konstan. Nilai maksimal R1 terjadi saat kedua kendaraan berada pada posisi muatan 60%. Pada posisi 10%, nilai R1 keduanya mencapai nilai terendah.. Sementara itu, nilai R2 cenderung menurun seiring pengurangan beban. Nilai R2 mencapai maksimum pada posisi 100%. Keduanya memiliki batas atau kemampuan kendaraan menurut pabrikan sebesar 2550 kg. Sesuai dengan batas kemampuan kendaraan, supaya muatan tidak melebihi batas, kendaraan *short* dapat diisi hingga 94% atau setara dengan 2546 kg dan yang *long* dapat diisi hingga 81% atau setara dengan 2528 kg. Perlu diwaspadai bahwa nilai muatan penuh R2 pada ISUZU NLR 55TXL hampir dua kali lipat dari nilai beban muatan R1, yang berarti bagian depan kendaraan sedikit terangkat sehingga berpotensi mempengaruhi stabilitas kendaraan saat digunakan.

V. 2 SARAN

Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh saat pengukuran dimensi, perhitungan daya angkut dan perhitungan distribusi beban muatan pada kendaraan ISUZU NLR 55TX dan ISUZU NLR 55TXL maka penulis dapat menyarankan :

1. Karoseri dapat memberikan rancang ulang desain kendaraan agar versi *long* dan *short* dengan JBB yang sama dapat mengangkut muatan secara penuh tanpa melebihi kemampuan kendaraan.
2. Dalam metode pengukuran kali ini digunakan meteran untuk mengukur dimensi kendaraan. Sebaiknya menggunakan alat ukur lain yang lebih akurat agar hasil pengukuran juga akurat. Serta dalam mengukur dimensi bak sebaiknya mengukur pada bagian dalam karena pada bagian luar ada permukaan kendaraan yang tidak rata menyebabkan hasil pengukuran kurang akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuzar, Gator Dwi Hendro Wibowo and Muh. Risnain (2022) 'Pelaksanaan Pengawasan Terhadap Kendaraan Yang Muatannya Melebihi Daya Angkut Dan Dimensi Berdasarkan Uu No 22 Tahun 2009 Di Pulau Lombok', 10(3), pp. 760–770.
- Amaitty, M.B. (2015) *Modifikasi Dan Evaluasi Dinamika Sistem Mekanis, Sistem Suspensi, Dan Panjang Wheelbase Depan Pada Kendaraan*.
- Bondan Dwikusuma, A., Puspitasari, E. and Firmansyah, D. (2022) 'Studi Tingkat Keselamatan Transportasi Angkutan Barang Rute Jawa Sumatera Berdasarkan Perspektif Pengemudi', *Jurnal RICE*, pp. 79–85.
- Cundoko, T.A. *et al.* (2022) 'Pengaruh Over Loading Mobil Barang terhadap Sistem Pengereman di Wilayah Jalan Nasional di Provinsi Bali (Studi Kasus Kecelakaan Lalu Lintas Kekhususan Mobil Barang)', *Jurnal Teknologi Transportasi dan Logistik*, 3(1), pp. 39–50. Available at: <https://doi.org/10.52920/jttl.v3i1.50>.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2018) *Surat Edaran nomor: SE.2/AJ.307/DRJD/2018 Tentang paduan batasan maksimum perhitungan JBI (jumlah berat yang diizinkan) dan JBKI (jumlah berat kombinasi diizinkan) untuk mobil barang, kendaraan khusus, kendaraan penarik berikut kereta tempelan/kereta gand*.
- Febriyanto, N., Rahmad, C. and Bella Vista, C. (2021) 'Deteksi Kerusakan Dan Kelayakan Ban Mobil Berdasarkan Ekstraksi Tekstur Menggunakan Gray Level Cooccurrence Matrix Dengan Metode Jaringan Syaraf Tiruan', *Jurnal Informatika Polinema*, 7(4), pp. 27–32. Available at: <https://doi.org/10.33795/jip.v7i4.469>.
- Fitriyanto, M.K.A. (2017) 'Perancangan Kerangka Chassis Mobil Minimalis Roda Tiga', ... *Conference on Design ...*, pp. 121–134. Available at: <http://journal.ppns.ac.id/index.php/CDMA/article/view/351>.
- Hidayat (2023) *Analisis Perhitungan Daya Angkut Kendaraan Untuk Mobil Barang Pada Konfigurasi Sumbu 1.1 Dan 1.2*. Politeknik Keselamatan

- Transportasi Jalan. Available at: <http://eprints.pktj.ac.id/id/eprint/1647>.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia (2015) *PM 133 Tahun 2015 tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor, Menteri Perhubungan Republik Indonesia*.
- Permenhub no 60 tahun 2019 (2019) *PM No.60 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor di Jalan, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No.60 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor di Jalan*.
- PP Nomor 55 Tahun 2012 (2012) *PP Nomor 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan*.
- Prasetya, D.B., Sumbodo, W. and Setiadi, R. (2023) 'Analisis Statis Desain Chassis Kendaraan Listrik 2 Penumpang', *Jurnal Rekayasa Mesin*, 18(3), p. 329. Available at: <https://doi.org/10.32497/jrm.v18i3.3704>.
- Roy Waluyo , Budi Hartono, M.N.P. (2022) 'Efek Tabrakan Pada Kendaraan Bus Sebagai Dasar Pengembangan Sistem Peringatan Dini Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas', *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 24(1), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.25104/jptd.v24i1.2095>.
- Sabijono, H. (2015) 'Analisis Perhitungan Dan Pencatatan Pajak Kendaraan Bermotor Pada Dinas Pendapatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara', *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 3(2), pp. 928–937.
- Sianipar, A. (2020) 'Analisis Distribusi Beban pada Kendaraan Angkutan Barang Sesuai dengan Konfigurasi Axle', *Warta Penelitian Perhubungan*, 32(1), pp. 11–20. Available at: <https://doi.org/10.25104/warlit.v32i1.1270>.
- Sitompul, A. (2020) 'Implementasi Pengenalan Jenis Pola Tapak Ban (Tread) Menggunakan Metode Local Binary Patterns', *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, 1(3), p. 189. Available at: <https://doi.org/10.30865/json.v1i3.2094>.
- Utami, A.A. (2020) 'Analisis Kualitas Pelayanan Pengujian Kendaraan', *Governansi*, 6, pp. 104–113.
- UU Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Winayati (2017) 'Analisis Beban Kendaraan Terhadap Derajat Kerusakan Dan Umur Sisa Perkerasan (Studi Kasus : Jalan Lintas Sumatera Kecamatan Payung Sekaki)', *Jurnal Teknik*, 1(2), pp. 66–72.