

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

1. Dari hasil analisis perhitungan Jumlah Berat yang Diizinkan (JBI) terhadap Muatan Sumbu Terberat (MST), didapatkan bahwa terdapat kendaraan yang apabila sudah sesuai dengan JBI, MSTnya masih berlebih dikarenakan kekuatan ban yang kurang mampu menopang dan beban over yang berlebih terjadi pada kendaraan 1.22.
2. Dari hasil analisis uji korelasi bivariat, menunjukkan bahwa Muatan Sumbu Terberat memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap VDF (*Vehicle Damage Factor*), dengan rata – rata nilai pearson korelasi sebesar 0,904 dan rata – rata nilai signifikansi sebesar 0,000. Sementara itu nilai JBI tidak terlalu mempengaruhi tingkat kerusakan jalan dengan pengaruh sedang dan rata – rata nilai pearson korelasi sebesar 0,599 dan rata rata nilai signifikansi sebesar 0,000.
3. Dari hasil analisis, dapat diberikan rekomendasi yaitu perubahan dalam menghitung berat JBI perlu ditambahkan juga berat MST, dan pada kendaraan jenis kendaraan baik kendaraan casis short dan long perlu diperhatikan perhitungan MSTnya dikarenakan ada beberapa kasus ketika JBInya tidak mengalami *overload* tetapi MSTnya mengalami *overload*.

V.2. Saran

1. Ada perbedaan perhitungan terkait dengan JBI dan MST oleh karena itu disarankan kepada pemerintah melalui UPPKB disamping menimbang kendaraan sesuai JBI, juga sesuai MST. Dikarenakan undang undang 22 tahun 2009 telah membagi kelas jalan berdasarkan MST kendaraan.
2. Perlu pengawasan lebih lanjut terhadap kendaraan kendaraan yang overload. Baik yang overload terhadap JBI maupun yang overload terhadap MST.
3. Agar dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui pengaruh tekanan angin atau pengaruh spesifikasi ban terhadap kerusakan jalan dikarenakan telah dibatasi dalam penelitian ini. Adapun juga penelitian

yang lebih spesifik terkait distribusi beban pada salah satu kendaraan supaya didapat perhitungan yang lebih mendetail serta memperbanyak sampel sampel konfigurasi kendaraan yang beroperasi di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Fadhila Sena, T. (2011). Jurnal Dinamika Manajemen VARIABEL ANTISEDEN ORGANIZATIONAL CITIZENSHIP BEHAVIOR (OCB). *JDM*, 2(1), 70–77.
<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jdm>
- GT Radial. (2014). *Pengetahuan Dasar Ban*.
<https://www.gtrradial.co.id/id/Tire-Care/Basic-Tire-Knowledge>
- Halimatus Sa'diyah, N., Mariadi Kaharmen, H., & 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), 55–59.
<https://doi.org/10.46447/ktj.v7i2.208>
- Hidayat, M., Mahendra, M., & Suteja, W. (2015). *PERENCANAAN PERKERASAN KOMPOSIT (COMPOSITE PAVEMENT) PADA JALAN AKSES BANDAR UDARA INTERNASIONAL LOMBOK*.
- Huhtala, M., Pihlajamaki, A., & Pienimaki, M. (1989). Effects of Tires and Tire Pressures on Road Pavements. In *TRANSPORTATION RESEARCH RECORD*.
- Israel, G. D. (1992). *Determining Sample Size*.
<http://edis.ifas.ufl.edu>.
- Iswanto. (2012). *Teknik Pengukuran Dimensi dan Penetapan Daya Angkut Kendaraan Bermotor*.
- Jove Wilches, F., FERIA DAZ, J. J., & Hernandez Vila, R. (2018). Load Vehicle Damage Factor (LVDF) on National Highways in the Colombian Caribbean Region. *Indian Journal of Science and Technology*, 11(26), 1–9.
<https://doi.org/10.17485/ijst/2018/v11i26/129322>
- Kementrian Pendidikan. (2024). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*.
<https://kbbi.kemdikbud.go.id/>
- Kementrian Perhubungan. (2016). *Modul Analisa Lalu Lintas Jalan*.

Kementrian Perhubungan. (2020). *Peraturan Dirjen Perhubungan Darat no KP.4413/AJ.307/DRJD/2020.*

Kementrian Perhubungan. (2021). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 18 Tahun 2021 Tentang Pengawasan Muatan Angkutan Barang Dan Penyelenggaraan Penimbangan Kendaraan Bermotor Di Jalan.*
www.peraturan.go.id

Kementrian PUPR. (2018). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 05/PRT/M/2018 Tentang Penetapan Kelas Jalan Berdasarkan Fungsi Dan Intensitas Lalu Lintas Serta Daya Dukung Menerima Muatan Sumbu Terberat Dan Dimensi Kendaraan Bermotor.*

Kompas.com. (2022, December 1). *BPS: 31,9 Persen Jalan di Indonesia Rusak, Apa Penyebabnya?*
https://www.kompas.com/tren/read/2022/12/01/073000665/ bps--31-9-persen-jalan-di-indonesia-rusak-apa-penyebabnya-?page=all#google_vignette

Maharani, A., Budi Wasono, S., & Jl Arief Rachman Hakim, N. (2018). *Jurnal Perencanaan dan Rekayasa Sipil Perbandingan Perkerasan Kaku Dan Perkerasan Lentur (Studi Kasus Ruas Jalan Raya Pantai Prigi-Popoh Kab. Tulungagung).*

Melinda, R., & Prastyanto, C. A. (2019). Evaluasi Nilai Distribusi Beban As Kendaraan Berdasarkan Data Aktual di Lapangan untuk Kendaraan dengan Konfigurasi Sumbu 1.2 H dan 1.2+2.2. *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil, 17(1), 34.*
<https://doi.org/10.12962/j2579-891x.v17i1.4885>

Pemerintah Republik Indonesia. (2009). *Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.*

Pemerintah Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan.*

Pemerintah Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.*

Prasetyo. (2017). *Analisis Dampak Kerusakan Jalan Terhadap Pengguna Jalan dan Lingkungan di Jalan Raya Gempeng, Kediri, Jawa Timur.*

PT Hino Motors Sales Indonesia. (2019). *Hino.co.id.*
<https://hino.co.id/>

Purwakartakab.go.id. (2018, March 15). *Jalan Rusak Karena Mobil Perusahaan, Bina Marga Purwakarta Siapkan Portal.*
<https://purwakartakab.go.id/read/42>

Purwanto, S. (2011). *Statistika untuk Ekonomi dan Keuangan Modern.*

Scania CV. (2010). *Axle load calculations.*

Schober, P., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. *Anesthesia and Analgesia*, *126*(5), 1763–1768.
<https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864>

Sentosa, L., & Roza, A. A. (2012). Analisis Dampak Beban Overloading Kendaraan pada Struktur Rigid Pavement Terhadap Umur Rencana Perkerasan (Studi Kasus Ruas Jalan Simp Lago-Sorek Km 77 S/D 78). *Agustus*, *19*(2).

Simanjuntak, G. I., Pramusetyo, A., Riyanto, B., & Supriyono. (2014). ANALISIS PENGARUH MUATAN LEBIH (OVERLOADING) TERHADAP KINERJA JALAN DAN UMUR RENCANA PERKERASAN LENTUR (STUDI KASUS RUAS JALAN RAYA PRINGSURAT, AMBARAWA-MAGELANG). *JURNAL KARYA TEKNIK SIPIL*, *3*, 539–551.

sttc.com. (2023). *Ply Rating.* <https://www.sttc.com/ply-rating/>

- Sukma, D., Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Perkuliahan Daring, A., Sukma, D. R., Hardianto, R., & Filtri, H. (2021). ANALISA TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP PERKULIAHAN DARING PADA ERA PANDEMI COVID-19. *Jurnal Sistem Informasi*, 3(2).
- Taherdoost, H. (2016). Sampling Methods in Research Methodology; How to Choose a Sampling Technique for Research. In *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)* (Vol. 5, Issue 2). <https://ssrn.com/abstract=3205035>
- Trison Tarps Team. (2023, March 15). *14 ply tire vs 16 ply tire*. <https://trison tarps.com/blog/14-ply-vs-16-ply-tires/>
- Wari, W. N., Suryani, E., Ulfiyati, Y., & Syafa'At, I. W. (2020). Aged Reduction Prediction of the Road Plan Due to Overload on the Pancer Road, Pesanggaran District, Banyuwangi. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 854(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/854/1/012014>
- Wiling, R., Linggasari, D., & Angkat, H. R. S. (2022). Distribusi Lalu Lintas Angkutan Barang Yang Melintas Jembatan Timbang Cikande Serang Banten Berdasarkan Jenis Pelanggaran. In *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil* (Vol. 5, Issue 4).