

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan dari Analisis data menunjukkan bahwa ukuran *spelling* roda kemudi 80 milimeter sampai 110 milimeter meyebabkan besarnya nilai *side slip* yang terbaca. Dengan kata lain, apabila *spelling* berada diukuran yang lebih dari batas standard kendaraan akan cenderung mengalami pengendalian yang buruk. Sebaliknya, jika *spelling* roda kemudi berukuran 45 milimeter yang menunjukkan performa stabil dan nilai *side slip* mendekati nol, menandakan kendali arah tetap baik.
2. Hasil pengujian Side Slip Tester menunjukkan adanya pengaruh dari kondisi ban terhadap nilai side slip kendaraan pada tekanan 40 psi dengan variasi tertentu di nilai 2,44 m/km. Sebaliknya, pada tekanan 110 psi, ban menjadi terlalu kaku sehingga daya cengkeram dengan jalan berkurang hal ini mengakibatkan nilai side slip sebesar 0,983 m/Km *toe-out*. Selain tekanan, kedalaman alur ban juga berpengaruh besar terhadap kestabilan kendaraan. Kedalaman alur 6,16 mm memberikan nilai side slip rendah sehingga mampu mengurangi risiko selip. Namun, pada alur ban 0,77 mm, risiko selip meningkat terutama saat kondisi jalan basah atau hujan. Dengan demikian, tekanan ban yang standar dan alur ban standar sangat penting untuk menjaga kendaraan.
3. Dengan menggabungkan variabel pengukuran *spelling* roda kemudi dan kondisi ban terlihat adanya interaksi keduanya yang menghasilkan efek kumulatif pada nilai side slip, seperti pada variabel *spelling* roda kemudi 45 milimeter, tekanan ban 90 psi dan kedalaman alur ban 6,16 milimeter dengan hasil nilai side slip sebesar 0,32 m/Km *toe-out* dan ketika variabel *spelling* roda kemudi 110 milimeter, tekanan ban 40 psi dan ukuran alur ban 0,77 milimeter memiliki nilai side slip sebesar 2,44 m/Km *toe-out*, sehingga dapat mengurangi performa kendaraan untuk mempertahankan gerak lurus dan kontrol pada kendaraan. sehingga diperlukan memeriksa komponen-komponen pada kendaraan yang menjadi faktor terjadinya slip roda kendaraan.

V.2 SARAN

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait faktor-faktor lain yang memengaruhi hasil uji *Side slip* tester, seperti pengaruh kondisi suspensi, distribusi beban kendaraan saat pengujian, serta kondisi jalan saat pengujian berlangsung. Hal ini bertujuan agar hasil pengujian *Side slip* dapat menggambarkan kondisi kendaraan dengan lebih akurat, sehingga hasil uji dapat digunakan untuk peningkatan keselamatan berkendara.
2. Perlu dilakukannya juga pengamatan lebih lanjut terkait pelaksanaan percobaan seperti dilakukannya percobaan dengan bantuan pihak yang terkait untuk dapat melaksanakan pengujian lebih akurat dan pengecekan alat pengujian yang digunakan sebelum dilakukannya pengujian untuk mendapatkan keakurasian nilai yang didapatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- BAIKLAS, I. N. S. (2024). *Pengaruh Kedalaman Alur Ban Dan Tekanan Ban Terhadap Hasil Uji Side slip Dan Brake Tester* Politeknik Keselamatan Transporatsi Jalan.
- Firdaus, M. W. (2020). *Hasil Uji Side slip Tester Dan Aspek Keselamatan Berkendara Pada Sistem Kemudi Manual Dan Power Steering Kendaraan Pick Up*. Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
- Habiba, S., Darmulia, D., Zaenal, I., & Munajab. (2021). Analisa Pengaruh Distribusi Berat Terhadap Masa Pakai Ban Daihatsu Ayla M Sporty. *ILTEK: Jurnal Teknologi*, 16(1), 16–19. <https://doi.org/10.47398/iltek.v16i1.586>
- Halimatus, N., Kaharmen, H. M., & 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)*, 18–24.
- Hamdani, H. (2022). *Analisis Kerusakan Sistem Kemudi Terhadap Hasil Uji Side slip Tester* [Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan]. <http://eprints.pktj.ac.id/522/>
- Harmoko, S. (2025). *Alami Slip Ban, Dua Truk Tabrakan di Tikungan Kalampangan*. Radarsampit.Com. <https://www.radarsampit.com/berita/alami-slip-ban-dua-truk-tabrakan-di-tikungan-kalampangan.html>
- Harun, Z., Wan Mustafa, W. M. S., Abd Wahab, D., Abu Mansor, M. R., Saibani, N., Ismail, R., Mohd. Ali, H., Hashim, N. A., & Mohd Paisal, S. M. (2021). An Analysis of End-of-Life Vehicle Policy Implementation in Malaysia from the Perspectives of Laws and Public Perception. *Jurnal Kejuruteraan*, 33(3), 709–718. [https://doi.org/10.17576/jkukm-2021-33\(3\)-29](https://doi.org/10.17576/jkukm-2021-33(3)-29)
- Herdayati, S. P. M. P., & Syahrial, S. T. . (2020). *Desain Penelitian Dan Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian*. 1–11.
- Hudec, J., & Šarkan, B. (2022). Effect of Periodic Technical Inspections of Vehicles on Traffic Accidents in the Slovak Republic. *Communications - Scientific Letters of the University of Žilina*, 24(3), A142–A159. <https://doi.org/10.26552/com.C.2022.3.A142-A159>
- Krisbianto, D., & Silalahi, A. H. (2023). Analisis Ketahanan Umur Pemakaian Ban

- Pada Mobil Penumpang Jenis Sedan tipe F30 Dengan Mesin Berkapasitas 1998Cc. *Kalpika*, 19(1). <https://doi.org/10.61488/kalpika.v19i1.32>
- Mara, I. M., & Triadi, Anak Agung Alit Rahmawan, A. S. (2023). Analisis Sudut Belok Dan Kecepatan Terhadap Radius Belok Mobil Listrik Analysis of Turning Angle and Speed of Electric Vehicle Turning. *Jurusan Teknik Mesin*, 99–106.
- Pratiwi, S. M. (2022). Analisis Keunggulan Proses Pengujian Kendaraan Bermotor dengan Sistem BLUE (Bukti Lulus Uji Elektronik). *Buletin Profesi Insinyur*, 5(1), 44–50.
- Purnomo, A., & Maulana, A. (2021). *Kecelakaan Tewaskan 9 Orang Diduga karena Pecah Ban, Kenali Faktor Penyebabnya*. Kompas.Com. <https://otomotif.kompas.com/read/2021/02/23/103836915/kecelakaan-tewaskan-9-orang-diduga-karena-pecah-ban-kenali-faktor?page=all>
- Qian, F., Li, X., Zhu, N., Wang, M., Wang, J., Xu, X., Zhang, B., Liu, M., & Qi, Q. (2022). *Research on Tire Groove Depth Detection System based on MVR*. September. <https://doi.org/10.20944/preprints202209.0284.v1>
- Rahmawati, T. (2022). Kualitas Pelayanan Pengujian Kendaraan Bermotor (PKB) Studi Kasus Pelaksanaan PKB Di Dinas Perhubungan Kota Payakumbuh. *Jurnal Ekonomika Dan Bisnis (JEBS)*, 2(2), 532–548. <https://doi.org/10.47233/jebs.v2i1.141>
- Romadhoni, D. C. (2020). *Hasil Pemeriksaan Spelling Roda Kemudi Kendaraan N Pada Proses Pra Uji Di Unit Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Kediri* [Politeknik Keselamatan Transporatsi Jalan]. <https://eprints.pktj.ac.id/1418/>
- Saleh, A. R., & Utomo, H. (2018). Pengaruh Disiplin Kerja, Motivasi Kerja, Etos Kerja Dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian Produksi Di Pt. Inko Java Semarang. *Among Makarti*, 11(1), 28–50. <https://doi.org/10.52353/ama.v11i1.160>
- Satria, T. (2020). *Pengaruh Tekanan Angin Ban Terhadap Hasil Uji Side slip Tester Pada Kendaraan Bermotor Wajib Uji Kabupaten Tangerang*. Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
- Setyadi, I., & Fadillah, H. M. (2023). Analisis lifetime ban merek x ukuran 7,50-16 pada truk coltdiesel tipe FE 136. *Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta*, 79–83.
- Setyawan, E. N., Winardi, S., & Susilo, K. E. (2019). Pendeteksi Tekanan Udara Ban Pada Kendaraan Bermotor Untuk Safety Riding. *Seminar Santika*,

September, 68–73.

- Shams, A., Sarasua, W. A., Putman, B. J., Davis, W. J., & Ogle, J. H. (2020). Highway Cross-Sectional Design and Maintenance to Minimize Hydroplaning. *Journal of Transportation Engineering, Part B: Pavements*, 146(4). <https://doi.org/10.1061/jpeodx.0000213>
- Sulitono, R. (2024). Fenomena Pengetahuan Masyarakat Untuk Uji Kendaraan Dari Sudut Pandang Hukum. *Jurnal Ilmu Hukum Dan Sosial*, 1(1), 28–34.
- Syah, A. R., Farid, A., & Soebiyakto, G. (2020). ANALISIS PENGARUH TREAD DEPTH (KEDALAMAN ALUR) PADA BAN MOBIL JENIS PICK UP TERHADAP SISTEM PENGGEREMAN KENDARAAN Pola Telapak Ban Sistem Pengereman (Braking System). 12(2), 1–5.
- Tian, L., Li, Y., Li, J., & Lv, W. (2021). A simulation based large bus *Side slip* and rollover threshold study in slope-curve section under adverse weathers. *PLoS ONE*, 16(8 August), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256354>