

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai hubungan durasi perjalanan dan pemanfaatan *rest area* pada ruas Tol Surabaya - Mojokerto maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Durasi perjalanan berpengaruh signifikan terhadap kelelahan pengemudi mobil penumpang pada Jalur A Ruas Tol Surabaya - Mojokerto dengan nilai signifikansi $<0,001$ dan t hitung sebesar 9,762 yang melampaui t tabel 1,98472. Persamaan regresi yang diperoleh adalah $Y = 56,342 + 0,181X_1$ yang menunjukkan bahwa setiap penambahan satu menit durasi perjalanan akan meningkatkan skor kelelahan sebesar 0,181 poin. Dari hasil persamaan regresi yang didapat bahwa 43% pengemudi mengalami kelelahan dan 6% pengemudi mengalami sangat lelah. Dari nilai R Square mengindikasikan bahwa 49,3% kelelahan disebabkan oleh factor durasi perjalanan.
2. Pemanfaatan *rest area* berpengaruh signifikan terhadap kelelahan pengemudi mobil penumpang pada Jalur A Ruas Tol Surabaya - Mojokerto dengan nilai signifikansi $<0,001$ dan t hitung sebesar 6,241 yang melampaui t tabel 1,98472. Pada model regresi berganda diperoleh koefisien regresi sebesar $-0,213$, yang bermakna bahwa dengan durasi perjalanan yang sama, pengemudi yang memanfaatkan *rest area* lebih lama terbukti mengalami tingkat kelelahan yang lebih rendah. Temuan ini membuktikan bahwa pemanfaatan *rest area* secara efektif berfungsi sebagai faktor mitigasi kelelahan, sejalan dengan fungsi utama keberadaan *rest area* sebagai sarana pemulihan kondisi fisik pengemudi di tengah perjalanan jarak jauh.
3. Durasi perjalanan dan pemanfaatan *rest area* secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap kelelahan pengemudi mobil penumpang pada Jalur A Ruas Tol Surabaya - Mojokerto dengan nilai F hitung sebesar

51,799 yang melampaui F tabel 3,09 dan nilai signifikansi $<0,001$. Persamaan regresi berganda yang diperoleh adalah $Y = 49,727 + 0,249X_1 - 0,213X_2$. Nilai Adj R Square menyebutkan bahwa 50,6% kelelahan pengemudi disebabkan oleh durasi perjalanan dengan diimbangi pemanfaatan rest area, sedangkan 25,6% disebabkan oleh faktor karakteristik responden, sisanya dijelaskan oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini seperti kondisi fisik pengemudi, kualitas tidur sebelum perjalanan, kondisi lalu lintas, dan faktor lingkungan.

V.2 Saran

1. PT Jasamarga Surabaya - Mojokerto selaku pengelola rest area KM 725 Jalur A disarankan untuk meningkatkan efektivitas *rest area* sebagai fasilitas keselamatan berkendara melalui upaya Pemasangan dan pemberian media edukasi keselamatan di rest area secara rutin yang memuat informasi mengenai risiko kelelahan saat berkendara, serta penambahan rambu peringatan kelelahan pada segmen jalan sebelum rest area guna mendorong pengemudi untuk segera berhenti dan beristirahat sebelum kondisi kelelahan semakin memburuk. Peningkatan daya tarik rest area melalui pembaruan desain fasilitas yang mengacu pada tren terkini, kehadiran tenant kuliner maupun ritel yang diminati masyarakat, penyelenggaraan program promosi secara berkala, serta penyediaan layanan pemulihan fisik seperti kursi pijat dan fasilitas relaksasi lainnya yang dapat mendorong pengemudi untuk lebih memilih berhenti dan memanfaatkan rest area secara optimal. Saran ini secara khusus ditujukan kepada PT Jasamarga Surabaya - Mojokerto selaku pengelola langsung ruas tol yang menjadi lokasi penelitian, namun rekomendasi serupa dapat menjadi rujukan bagi pengelola ruas tol lainnya dalam upaya peningkatan keselamatan berkendara secara nasional.
2. Bagi peneliti selanjutnya yang tertarik mengkaji topik serupa, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan dengan memperluas cakupan variabel penelitian dengan menambahkan faktor-faktor lain yang belum dikaji dalam penelitian ini .

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, F. D. P., Aprianti, A., Setyawati, V. A. V., & Hartanto, A. A. (2022). *Pembelajaran Statistika Menggunakan Software SPSS untuk Uji Validitas dan Reliabilitas*. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/3206/pdf>
- Aprianto, R., Rokhim, A., Basuki, A., & Sugiyarto. (2021). *Pengaruh Karakteristik Pengemudi Dan Pemanfaatan Rest Area Terhadap Kelelahan Pengemudi Studi Kasus Ruas Jalan Tol Pejagan - Solo*. 8(1), 92–103. <https://doi.org/10.46447/ktj.v8i1.310>
- Banerjee, I., Lee, J., & Jang, K. (2010). *Rest Areas – Reducing Accidents Involving Driver Fatigue*. <https://escholarship.org/uc/item/6d34611t>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.
- Darmawan, I. R., & Prastyanto, C. A. (2019). *Perancangan Geometrik dan Perkerasan Jalan Tol Probolinggo – Banyuwangi Segmen Probolinggo – Paiton dengan Menggunakan Perkerasan Kaku*. 8(2), 2–8. <https://www.neliti.com/id/publications/510522/perancangan-geometrik-dan-perkerasan-jalan-tol-probolinggo-banyuwangi-segmen-pro>
- Data Kecelakaan PT Jasamarga Surabaya Mojokerto, M. (2024). *Data Kecelakaan PT Jasamarga Surabaya-Mojokerto Tahun 2022-2024*.
- Dzilqornain, M. (2023). *Pengaruh Waktu Kerja, Waktu Istirahat, Jarak Tempuh Koridor, Traffic Terhadap Kelelahan Pengemudi Bus Dengan Metode Vas-F*. <http://eprints.pktj.ac.id/1664/1/19.02.0299-SKRIPSI-ABSTRAK.pdf>
- Febrianti, A., & Mahachandra, M. (2016). *Evaluasi Tingkat Kelelahan pada Pengemudi Bus di Kota Bandung*. 118–127. <https://journal.unpar.ac.id/index.php/jrsi/article/view/2213>
- Gerhana, B. (2021). *Analisis Pengaruh Kepadatan Lalu Lintas Terhadap Performansi Pengemudi Menggunakan Driving Simulator Dan Galvanic Skin*

Response.

<https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/37781/17522227.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

Harahap, L. M., & Harahap, R. A. (2024). *Analysis Of Factors Influencing Fatigue In Minibus Drivers At PT Executive Tiomaz Trans Kota Medan Linda et al . Analysis Of Factors Influencing Fatigue In IX(1).* https://ejournalwiraraja.com/index.php/JIK/article/view/3313?utm_source=chatgpt.com

Istiyanto, B., Studi, P., Keselamata, M., & Jalan, T. (2019). *Kajian literatur analisis kompetensi pengemudi mengemudikan kendaraan dalam lalu lintas angkutan jalan.* 29–36. <https://ktj.pktj.ac.id/ktj/article/view/39>

Konvensi ILO Tentang Jam Kerja Dan Waktu Istirahat Nomor 153 Tahun 1979, Pub. L. No. 153 (1979). https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312298

Lady, L., & Umyati, A. (2021). *Human Error dalam Berkendara Berdasarkan Kebiasaan Pelanggaran oleh Pengemudi Human Error in Driving Based on Driver ' s Habitual Deviations.* 08(01), 21–31. <https://journal.itltrisakti.ac.id/index.php/jmtranslog/article/view/510>

Luh, N., Putu, S., Setyarini, E., Daniel, B., & Bassith, D. N. (2022). *Meningkatkan Kepuasan Pengguna Dengan Mengevaluasi Fasilitas Tempat Peristirahatan Tipe A Di Jalan Tol Cipali.* https://lintar.untar.ac.id/repository/pengabdian/buktiabdi_10394018_2B200822124617.pdf

Mufadhdhal, R. A., Tirtasari, S., & Wahyuni, O. D. (2022). *EBERS PAPYRUS HUBUNGAN ANTARA DURASI MENGENUDIR TERHADAP KELELAHAN AWAK MOBIL TANGKI BBM PT . PERTAMINA TANJUNG GEREM MERAK BANTEN Oleh : 28(1), 51–57.*

Oktarina, N. (2023). *Tugas akhir analisis faktor penyebab kelelahan pada*

pengemudi truk tangki pt pertamina patra niaga integrated terminal cilacap
/pg. <http://eprints.pktj.ac.id/1671/>

Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) (2023).
<https://binamarga.pu.go.id/index.php/nspk/detail/09pbm2023-pedoman-kapasitas-jalan-indonesia->

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 392/PRT/M/2005 Tentang Standar Pelayanan Minimal Jalan Tol, Pub. L. No. 392, 15 (2014).
<https://binamarga.pu.go.id/index.php/nspk/detail/peraturan-menteri-pekerjaan-umum-nomor-392prtm2005-tentang-standar-pelayanan-minimal-jalan-tol>

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia (PM PUPR) Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Tempat Istirahat Dan Pelayanan Pada Jalan Tol (2021).
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/217048/permen-pupr-no-28-tahun-2021>

Peraturan Menteri Perhubungan No.111 Tahun 2015 Tentang Penetapan Batas Kecepatan, Pub. L. No. 111 (2015).
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/103508/permenhub-no-111-tahun-2015>

Peraturan Pemerintah (PP) No. 43 Tahun 1993 Tentang Prasarana Dan Lalu Lintas Jalan, Pub. L. No. 43 (1993). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/57551/pp-no-43-tahun-1993>

Peraturan Pemerintah (PP) No.55 Tahun 2012 Tentang Penempelan Kendaraan Bermotor, Pub. L. No. 55 (2012). Peraturan Pemerintah (PP) No.55 Tahun 2012 Tentang Penempelan Kendaraan Bermotor, Pub. L. No. 55 (2012).

Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 23 Tahun 2024 Tentang Jalan Tol (2024).
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/286315/pp-no-23-tahun-2024>

Priatama, H. B. (2025). *Identifikasi Titik Rest Area Dan Desain Rest (Studi Kasus Jalan Tol Semarang-Batang)*. <http://eprints.pktj.ac.id/4090/>

Primadi Candra Susanto, Dewi Ulfah Arini, Lily Yuntina, Josua Panatap Soehaditama, & Nuraeni. (2024). *Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka)*.

<https://greenpub.org/JIM/article/view/504/379>

Purwanto, E., Hidayat, H., & Pranoto, E. (2018). Tingkat Kelelahan Pengemudi Bus Brt Trans Semarang Dan Trans Jateng. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan*, 5(2), 53–64. <https://ktj.pktj.ac.id/index.php/ktj/article/view/49>

Rachman, A., Yochanan, E., Samanlangi, A. I., & Purnomo, H. (2024). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. https://www.researchgate.net/publication/377469385_METODE_PENELITIA_N_KUANTITATIF_KUALITATIF_DAN_RD

Salim, A. K., Massara, A., Mesario, N., & Rery, S. K. (2020). *Tinjauan Pemanfaatan Rest Area Pada Ruas Trans Sulawesi Selatan Kabupaten Barru*. 5(1), 67–75. <https://jurnal.ft.umi.ac.id/index.php/jtsm/article/view/56/22>

Sianturi, R. (2025). *Uji Normalitas Sebagai Syarat Pengujian Hipotesis Test Normality As A Condition Of Hypothesis Testing*. <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/7091-23073-1-PB.pdf>

Siregar, Z. (2020). *Analisis Ruas Jalan Lintas Sumatera Kota Tebing Tinggi Dan Kisaran Sebagai Titik Rawan Kecelakaan Lalu Lintas*. 1(2), 63–73. <https://jurnal.ceredindonesia.or.id/index.php/mesil/article/view/88>

Sugiyono, P. D. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. https://digi-lib.stekom.ac.id/assets/dokumen/ebook/feb_35efe6a47227d6031a75569c2f3f39d44fe2db43_1652079047.pdf

Sutalaksana, I. Z., & Mahacandra, M. (2012). *Aktivitas Sekunder Audio Untuk Menjaga Kewaspadaan Pengemudi Mobil Indonesia*. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgti/article/view/4541>

Tatang, A., & Hendriana, R. (2000). *Pengaruh Faktor Durasi Waktu Mengemudi Terhadap Tingkat Kelelahan Pengemudi Dalam Penentuan Lokasi Rest Area*. <https://binamarga.pu.go.id/jurnal/index.php/jurnaljalanjembatan/article/view/754>

Undang-Undang (UU) No.38 Tahun 2004 Tentang Jalan, Pub. L. No. 38, 1 (2004).

<https://peraturan.bpk.go.id/Details/40785/uu-no-38-tahun-2004>

Undang-Undang (UU) Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan, Pub. L. No. 22, 12 (2009).
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/38654/uu-no-22-tahun-2009>

Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang LLAJ (2005).
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/38654/uu-no-22-tahun-2009>

Willy, E. (2018). *Rest Area Di Kecamatan Seberuang Kabupaten Kapuas Hulu*. 6(14), 141–156.
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmarsitek/article/view/28323>

Zayrin, A. A., Nupus, H., Maizia, K. K., Marsela, S., & Rully Hidayatullah, H. (2025). *Analisis Instrumen Penelitian Pendidikan (Uji Validitas Dan Relibilitas Instrumen Penelitian)*.
<https://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/qosim/article/view/1070/532>

Zuraida, R. (2015). *Fatigue Risk Of Long-Distance Driver As The Impact Of The Duration Of Work*. 9, 319–328.
<https://journal.binus.ac.id/index.php/comtech/article/view/2207>