

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **IV.1. Kesimpulan**

1. Tugas taruna pada proyek operasional jalan tol Semarang - Demak terdiri dari kegiatan rutin dan tambahan. Kegiatan rutin meliputi patroli, monitoring gerbang tol, dan pemeliharaan jalan, sementara kegiatan tambahan mencakup senam pagi, penanaman pohon, survei kendaraan, pengenalan alat rescue, dan bimbingan terkait laporan magang. Semua kegiatan ini dilakukan sesuai dengan arahan perusahaan untuk menjaga keamanan pengguna jalan tol dan mengumpulkan data yang diperlukan. Ini memberikan pengalaman praktis kepada taruna dalam lingkungan kerja yang sebenarnya serta memperluas pemahaman mereka tentang tugas-tugas operasional yang terlibat.
2. Dalam operasional jalan tol, terdapat dua skema layanan utama: penanganan permasalahan dan layanan pengaduan. Badan Usaha Jalan Tol (BUJT) memainkan peran penting melalui pelaksanaan patroli, ketersediaan petugas ambulance dan rescue, serta penggunaan unit derek. Kerjasama dengan polisi jalan raya juga membantu menjaga keamanan di sekitar area tol. Teknisi dan inspektur bertanggung jawab atas pemeliharaan rutin dan inspeksi kondisi jalan tol. Dengan kerjasama ini, diharapkan kualitas pelayanan dan keamanan pengguna jalan tol dapat terus ditingkatkan.
3. Dari data yang disajikan, dapat disimpulkan bahwa tidak ada korban meninggal dunia atau kecelakaan dengan kategori fatalitas (MD) yang terjadi di Tol Semarang-Demak selama periode 2023-2024. Oleh karena itu, indeks fatalitas per panjang jalan, indeks fatalitas per 10.000 kendaraan, dan tingkat Fatalitas Kasus (CFR) semuanya memiliki nilai 0%. Meskipun demikian, pengumpulan data kecelakaan dan analisis indeks fatalitas tetap penting untuk memahami risiko serta untuk meningkatkan keselamatan di jalan tol tersebut.
4. Analisis data kecelakaan di Tol Semarang-Demak menunjukkan bahwa mayoritas kecelakaan menyebabkan kerugian material, dengan faktor

manusia menjadi penyebab utama. Mobil merupakan jenis kendaraan yang paling banyak terlibat dalam kecelakaan, terutama pada usia dewasa akhir. diperlukan identifikasi daerah rawan kecelakaan untuk tindakan penanganan lebih lanjut.

5. Kesimpulan dari analisis identifikasi daerah rawan kecelakaan di Tol Semarang-Demak menunjukkan bahwa meskipun tidak ada ruas jalan yang melebihi batas kontrol atas atau upper control limit, beberapa lokasi membutuhkan penanganan prioritas karena memiliki nilai EAN yang tinggi. Prioritas tertinggi untuk penanganan adalah di Km 464, diikuti oleh Km 460, Km 456, dan Gerbang Tol Sayung. Proses identifikasi ini penting untuk mencegah kecelakaan yang berulang di lokasi-lokasi tersebut.
6. Kesimpulan dari analisis kecepatan kendaraan pada persentil 85 menunjukkan bahwa kendaraan ringan memiliki kecepatan tertinggi dengan rata-rata 83,174 km/jam, diikuti oleh kendaraan sedang dengan rata-rata 73,856 km/jam, dan kendaraan berat dengan rata-rata 62,003 km/jam. Grafik persentil 85 dari masing-masing jenis kendaraan menggambarkan preferensi kecepatan yang dominan di kalangan pengguna jalan, di mana mayoritas kendaraan beroperasi pada kecepatan yang mendekati nilai persentil 85. Hal ini penting untuk memahami tingkat kecepatan yang umumnya diinginkan oleh pengguna jalan dan dapat digunakan dalam menetapkan batas kecepatan yang aman di jalan raya.
7. Kesimpulan dari hasil inspeksi keselamatan jalan pada Tol Semarang-Demak Km 464 menunjukkan bahwa secara umum, kondisi jalan dan infrastruktur pendukungnya memenuhi standar keselamatan. Dari penilaian elemen jalan seperti kelas dan fungsi jalan, median, bahu jalan, hingga drainase, semuanya menunjukkan keadaan yang aman bagi lalu lintas. Begitu juga dengan alinyemen jalan, penerangan jalan, rambu dan marka jalan, serta bangunan pelengkap jalan lainnya. Tidak terdapat kerusakan signifikan pada permukaan perkerasan jalan yang dapat membahayakan lalu lintas. Dengan demikian, hasil inspeksi tersebut menegaskan bahwa Tol Semarang-Demak Km 464 memenuhi

standar keselamatan jalan yang ditetapkan, yang merupakan aspek penting dalam memastikan keamanan pengguna jalan.

8. Inovasi pada Tol Semarang-Demak Km 464 mencakup pemasangan jalan bernyanyi untuk membangkitkan kewaspadaan pengguna jalan, CCTV pemantau kecepatan untuk meningkatkan kepatuhan pengemudi terhadap aturan kecepatan, dan pemasangan Warning Light serta rambu hati-hati untuk memberikan peringatan tentang potensi bahaya di jalan. Upaya ini bertujuan untuk meningkatkan keselamatan pengguna jalan dengan memperhatikan faktor psikologis pengemudi dan kondisi fisik jalan.

#### **IV.2. Saran**

Berdasarkan kesimpulan-kesimpulan yang telah disajikan, berikut adalah beberapa saran yang dapat diambil untuk meningkatkan pelayanan dan keselamatan di Tol Semarang-Demak:

1. Mengingat pentingnya peran Badan Usaha Jalan Tol (BUJT) dalam operasional jalan tol, disarankan untuk terus meningkatkan pelaksanaan patroli, ketersediaan petugas ambulance dan rescue, serta penggunaan unit derek. Kerjasama dengan polisi jalan raya juga perlu ditingkatkan untuk menjaga keamanan di sekitar area tol.
2. Identifikasi daerah rawan kecelakaan di Tol Semarang-Demak menunjukkan beberapa lokasi yang membutuhkan penanganan prioritas. Oleh karena itu, perlu dilakukan tindakan penanganan lebih lanjut di lokasi-lokasi tersebut untuk mencegah kecelakaan yang berulang.
3. Memahami preferensi kecepatan yang dominan di kalangan pengguna jalan penting untuk menetapkan batas kecepatan yang aman di jalan tol. Oleh karena itu, diperlukan adanya suatu paksaan terhadap pengguna jalan untuk menjalankan kendaraan sesuai dengan batas kecepatan yang berlaku.
4. Pengumpulan data kecelakaan dan analisis indeks fatalitas tetap penting untuk memahami risiko serta untuk meningkatkan keselamatan di jalan tol tersebut. Oleh karena itu, disarankan untuk terus melakukan pengumpulan dan analisis data kecelakaan secara

berkala beserta melakukan tes IRI untuk tetap menjaga kualitas dari permukaan jalan di tol Semarang-Demak

Dengan mengimplementasikan saran-saran di atas, diharapkan kualitas pelayanan dan keamanan pengguna jalan tol di Tol Semarang-Demak dapat terus ditingkatkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhar, A., Hidayanti, A., Hikmayanti, A., Fahira, N., Eka, N., & Dwi, R. (2023). ANALISIS REGRESI LINIER BERGANDA DALAM ESTIMASI FAKTOR YANG MEMPENGARUHI CASE FATALITY RATE COVID-19 DI INDONESIA. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 9(1), 100–108.
- Budi Hartanto Susilo. (2012). *Target Pencapaian RUNK Jalan di Provinsi Jawa Timur Pada Tahun 2012*.
- Eric Joshua Euphifanio Wuri, & Budi Hartanto Susilo. (2022). *Analisis Kecelakaan Tiga Tahun Terakhir di Nusa Tenggara Barat*.
- Gustianto, W., Indrayadi, M., & Pratiwi, R. (2014). *KAJIAN RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJAAN KONSTRUKSI JALAN*.
- Iim Choirun Nisak. (2012). *KAJIAN PERTAMBAHAN JUMLAH KENDARAAN BERMOTOR DAN TINGKAT PELAYANAN JALAN DI KABUPATEN KARANGANYAR*.
- Kawulur, C. I., Sendow, T. K., Lintong, E., & Rumayar, A. L. E. (2013). ANALISA KECEPATAN YANG DIINGINKAN OLEH PENGEMUDI (STUDI KASUS RUAS JALAN MANADO-BITUNG). *Jurnal Sipil Statik*, 1(4), 289–297.
- Kementrian PUPR. (2004). *Pedoman Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas*.
- Mamahit, V. S., Singkoh, F., & Sampe, S. (2021). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur (Jalan) Terhadap Efektivitas Distribusi Pupuk Bersubsidi Kabupaten Bolaang Mongondow Timur (Studi kasus di Kecamatan Mooat). *JURNAL GOVERNANCE*, 1(1).
- Nafis, M., Yudha, K., & Setiawan, R. (2022). *ANALISA DAMPAK LALU LINTAS PENGARUH PEMBANGUNAN JALAN TOL SEMARANG-DEMAK TERHADAP KINERJA JALAN RAYA SEMARANG-DEMAK*

*(Studi Kasus: Jalan Raya Semarang-Demak STA 9+800-STA 11+600).*

Putra, E. E., Ratih, Y. S., & Primantari, L. (2021). Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya Ngerong Cemorosewu. *Kacapuri*, 4.

Shaaban, K., Mohammad, A., & Eleimat, A. (2023). Effectiveness of a fixed speed camera traffic enforcement system in a developing country. *Ain Shams Engineering Journal*, 14(10).  
<https://doi.org/10.1016/j.asej.2023.102154>

Tho'atin, U., Setyawan, A., Suprpto, M., Sipil, J., Pemeliharaan, M., Infrastruktur, R., & Tengah, J. (2016). *PENGGUNAAN METODE INTERNACIONAL ROUGHNESS INDEX (IRI), SURFACE DISTRESS INDEX (SDI) DAN PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) UNTUK PENILAIAN KONDISI JALAN DI KABUPATEN WONOGIRI.*