

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

IV.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Identifikasi Daerah Rawan Kecelakaan

Pada KM 03+850 di Jalan Tol Waru-Juanda merupakan daerah rawan kecelakaan, terdapat tikungan tajam yang secara signifikan meningkatkan risiko kecelakaan. Tikungan tersebut mengakibatkan keterbatasan visibilitas dan waktu reaksi yang sangat singkat bagi pengemudi, sehingga menuntut pengereman dan pengendalian yang lebih intensif. Kondisi ini diperburuk oleh desain geometris jalan yang kurang ideal, yang membuat pengemudi sulit menjaga kestabilan kendaraannya, terutama pada kecepatan tinggi. Akibatnya, titik ini tercatat sebagai salah satu blackspot dengan angka kecelakaan yang signifikan.

Faktor utama penyebab kecelakaan meliputi:

- a. Faktor manusia, seperti kelalaian pengemudi dan kecepatan berlebih.
- b. Faktor lingkungan, seperti desain geometrik jalan yang kurang ideal dan kondisi permukaan jalan yang licin.
- c. Faktor kendaraan, seperti kondisi kendaraan yang tidak layak jalan. Misalnya, pada jalan tol Waru-Juanda pernah terjadi insiden kendaraan roda dua yang memasuki jalan tol tersebut, dan banyak kendaraan yang melintas di jalan tol ini mengalami ODOL.

2. Upaya Penanganan yang Dilakukan

Pihak pengelola jalan, PT Citra Margatama Surabaya, telah melakukan beberapa upaya, seperti:

- a. Penambahan rambu dan penerangan di titik rawan kecelakaan.
- b. Kampanye keselamatan melalui media sosial dan spanduk
- c. Patroli rutin oleh pihak berwenang untuk mengawasi pelanggaran kecepatan.

3. Rekomendasi

Beberapa rekomendasi untuk mengurangi kecelakaan di daerah rawan antara lain:

- a. Penegakan hukum terhadap pelanggaran kecepatan.
- b. Penerapan Speed Camera di KM 03+400
- c. Penerapan VMS di KM 04+600
- d. Peningkatan kesadaran pengemudi melalui kampanye keselamatan yang lebih intensif.

IV.2 Saran

Untuk meningkatkan keselamatan di Jalan Tol Waru-Juanda, beberapa saran yang dapat dipertimbangkan adalah:

1. Optimalisasi Teknologi Pengawasan

Penggunaan teknologi seperti kamera pemantau kecepatan (speed camera) dan sistem deteksi dini kecelakaan perlu dioptimalkan untuk memantau aktivitas pengemudi secara real-time.

2. Perbaiki Infrastruktur Secara Berkelanjutan

- a. Memperbaiki desain jalan di tikungan tajam agar lebih aman bagi pengemudi.
- b. Melakukan perawatan rutin pada permukaan jalan, khususnya menjelang musim hujan.

3. Kerja Sama Antar Lembaga

- a. Pengelola tol, kepolisian, dan instansi pemerintah harus memperkuat koordinasi dalam menangani daerah rawan kecelakaan.
- b. Melibatkan komunitas pengguna jalan tol dalam kampanye keselamatan agar informasi lebih mudah tersampaikan.

4. Edukasi Berkesinambungan

Edukasi dan penyuluhan tentang keselamatan berkendara perlu dilakukan secara terus-menerus, baik kepada pengemudi baru maupun pengguna jalan yang sering melintasi tol ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, F.A. and Windiyastuti, F. (2022) 'Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) sebagai Digitalisasi Proses Tilang', *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), pp. 3004–3008.

Bolla.Margareth (2013) '[17] Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas', II(2), pp. 191–200.

Handoko, C.R. *et al.* (2018) 'Mesin Perekam Kecepatan Kendaraan Di Jalan Tol Berbasis Raspberry Pi 3', *Jurnal 7 Samudra*, 3(1), pp. 44–52. Available at: <https://doi.org/10.54992/7samudra.v3i1.27>.

Jayawiguna, K. and Rumintang, A. (2013) 'Analisa Rekayasa Nilai pada Pekerjaan Struktur Proyek Gedung PT. Citra Margatama Surabaya', *Jurnal Teknik Sipil*, 3(1), pp. 59–70.

Metekohy, J.G. (2017) 'Analisis Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus : Kota Ambon)', pp. 1–218.

Nugraha, I.C. *et al.* (2022) 'Dampak Pembangunan Jalan Tol Trans Jawa terhadap Perekonomian Megaregion Pantura di Jawa Tengah', *Jurnal Wilayah dan Kota*, 9(02), pp. 80–90. Available at: <https://doi.org/10.34010/jwk.v9i02.7766>.

Al Qubro, K., Fauzi, M. and Christine, A. (2022) 'Penentuan Titik Rawan Kecelakaan (Black Spot) Pada Ruas Jalan Nasional Palembang – Indralaya', *Bearing: Jurnal Penelitian dan Kajian Teknik Sipil*, 7(3), p. 151. Available at: <https://doi.org/10.32502/jbearing.4650202273>.

Supriyatno, D. (2020) 'Identifikasi Daerah Rawan Kecelakaan Surabaya 2020', 5(1), pp. 422–427.

Sutandi, A.C. (2023) 'Analisis Blackspot Di Indonesia Berdasarkan Perbedaan Kondisi Jalan, Fatalitas Kecelakaan, Dan Analisis Risiko', *Jurnal Jalan Jembatan*, 40(1), pp. 67–76. Available at: <https://doi.org/10.58499/jatan.v40i1.1179>.

