

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

- A. Daerah rawan kecelakaan yang telah ditentukan berdasarkan segmen menggunakan metode perbandingan *Upper Control Limit* dengan Angka Ekuivalen Kecelakaan dan metode *Z-score* didapatkan segmen yang termasuk daerah rawan kecelakaan atau *blacklink* terdapat di segmen 2 jalur A yaitu km 314 - km 331 , segmen 2 jalur B yaitu km 314 - km 331 dan segmen 3 jalur B yaitu km 332 – km 341.
- B. Titik rawan kecelakaan atau *blackspot* ditentukan berdasarkan titik yang berada di segmen yang termasuk *blacklink* yang dibagi berdasarkan titik per kilometer, metode yang digunakan adalah metode *cussum* berdasarkan analisa menggunakan metode tersebut didapatkan beberapa titik yang memiliki nilai *cussum* tertinggi di 3 segmen yang termasuk *blacklink* diantaranya adalah 331 A, 325 A, 317 B, 327 B, 329 B, 333 B, 335 B dan 336 B.
- C. Analisis kecelakaan pada periode Januari 2019 – September 2021, menyimpulkan bahwa tipe kecelakaan yang dominan adalah kecelakaan tunggal sebanyak 75% atau 331 kecelakaan, penyebab kecelakaan terbanyak merupakan faktor pengemudi sebanyak 69% atau 385 Kecelakaan, kendaraan yang terlibat di dominasi oleh minibus sebanyak 53% atau 410 kendaraan, cuaca saat kecelakaan terbanyak adalah saat kondisi cerah sebanyak 62% atau 273 kejadian, untuk tingkat keparahan didominasi oleh korban lukaringan sebanyak 73% atau 320 korban, serta waktu kejadian terbanyak didominasi pada jam 12.01-18.00 dan 00.00-06.00 pagi sebanyak 28%.
- D. Analisis daerah rawan kecelakaan tersebut menghasilkan beberapa rekomendasi untuk menanggulangi masalah di daerah rawan kecelakaan tersebut seperti meningkatkan kewaspadaan pengguna jalan, meminimalisir tingkat fatalitas kecelakaan serta manajemen kecepatan yang dapat dipatuhi oleh seluruh pengguna jalan, untuk meningkatkan keselamatan berkendara di ruas tol Pemalang-Batang dilakukan dengan :
 - Implementasi Red Spot
 - Pemasangan marka berprofil di daerah rawan kecelakaan

- Penegakan hUkum bagi kendaraan yang *Over Load and Over load* (ODOL)
- Penegakan Hukum bagi pelanggar batas maksimal dan minimal kecepatan
- Pemasangan CCTV untuk menghindari pencurian asset dan mempermudah pemantauan arus lalu lintas
- Perbaikan permukaan jalan
- Penghapusan terminal bayangan di 306 A
- Mengurangi hazard sisi jalan
- Pemasangan marka chevron menggantikan rumble strip yang disarankan oleh Kementerian Perhubungan dan rambu batas kecepatan pada daerah rawan kecelakaan sesuai dengan Peraturan KP.312/AJ.502/DRJD/2020

V.2 SARAN

Saran yang dapat diberikan kepada PT Pemalang-Batang Tol Road diantaranya adalah :

1. Perlu adanya pelaksanaan perbaikan yang sudah direkomendasikan pada daerah rawan kecelakaan.
2. Perlu adanya peningkatan kinerja petugas pengelolaan jalan tol dalam hal pengawasan dan penegakkan hukum.
3. Penyediaan fasilitas pemeriksaan kesehatan di tempat peristirahatan sebagai bentuk pengawasan terhadap kondisi fisik dan psikis dari pengemudi agar supaya terhindar dari kecelakaan yang disebabkan factor manusia seperti kelelahan seperti pemeriksaan tekanan darah.
4. Polisi jalan raya tol melakukan penilangan terhadap kendaraan yang melebihi dari batas maksimal dan minimal kecepatan rencana di tol secara rutin supaya tidak terjadi perbedaan kecepatan yang tinggi.
5. Meningkatkan sumber daya manusia terkait dengan bidang keselamatan terutama dibagian jalan tol seperti menjalin kerja sama antar instansi yang membidangi tentang keselamatan transportasi.

Saran yang dapat diberikan kepada Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan diantaranya adalah :

1. Dalam pengambilan data survei untuk mempermudah prosesnya diperlukan penambahan alat survei karena dengan penambahan alat akan mempercepat pengambilan data tersebut. Alat yang dimaksud antara lain *speed gun* untuk survei kecepatan dan *laser distance meter* untuk mengukur lebar jalan di tol.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi Dwi Saputra. (2017). Studi Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Jalan di Indonesia Berdasarkan Data KNKT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi) Dari Tahun 2007-2016. *Injury*, 1, 6–7. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2011.11.002>
- Asep Fahza, H. W. (2019). *Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas pada Ruas Jalan Tol Surabaya-Gempol*. 8(1), 54–59.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2012). Panduan Teknis 2 Manajemen Hazard Sisi Jalan. *Kementrian Pekerjaan Umum*, 1–89.
- Firdaus, O. (2013). Analisis Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Utama Kota Pangkalpinang. *Forum Profesional Teknik Sipil*.
- Haritonovs, V., Tihonovs, J., & Smirnovs, J. (2016). High Modulus Asphalt Concrete with Dolomite Aggregates. *Transportation Research Procedia*, 14, 3485–3492. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.314>
- Hasdina, N. (2014). (*Cummulative Summary*) Untuk Menentukan Daerah Rawan Kecelakaan Berbasis Web Di Kota. 267.
- Kawulur, C. I. (2013). *Pengemudi (Studi Kasus Ruas Jalan Manado-Bitung)*. 1(4), 289–297.
- Lestari, U. S., Studi, P., Sipil, T., Mangkurat, U. L., & Selatan, K. (2020). *Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Dan Penanganan Daerah*. 9(2), 110–117.
- Mokoginta, A. K. (2011). Analisa Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Ambon. *Penelitian*, 36.
- Pamungkas, S. B. (2017). Analisis lokasi rawan kecelakaan di jalan arteri primer kota surakarta. *E-Jurnal MATRIKS TEKNIK SIPIL*, 1199–1206.
- Pusat Litbang Prasarana Transportasi. (2004). *Penanganan Lokasi Rawan*
- Panduan Teknis I Rekayasa Keselamatan Jalan, 1 (2012).
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 16/PRT/M/2014 tentang Standar Pelayanan Minimal Jalan Tol, 10(2014).
- PT Pemalang Batang Tol Road. (2021). *Data Kecelakaan di PT Pemalang Batang Tol Road*.
Kecelakaan Lalu Lintas. 54.
<http://www.pu.go.id/uploads/services/infopublik20120704151813.pdf>.
- Surya, F. M., & Setyarini, N. L. S. P. E. (2019). Audit Keselamatan Jalan Tol Cipali. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 2(2), 17. <https://doi.org/10.24912/jmts.v2i2.4290>
- Susilo, B. H. (2019). Target Pencapaian Rencana Umum Keselamatan Jalan (RUNK Jalan) di Provinsi Jawa Timur pada Tahun 2012. *Jurnal Teknik Sipil*, 9(2), 85–96. <https://doi.org/10.28932/jts.v9i2.1373>