

Karakteristik Keselamatan Lalu Lintas Di Kota Manado

Alfath S.N. Syaban^{*1}, M. Akbar Fauzan², Dede F. Fadhilla³

Politeknik Transportasi Darat Indonesia

e-mail: ^{*1}alfath.satria@ptdisttd.ac.id, ²tryansyahf@gmail.com
, ³akbarfauzan837@gmail.com

Received 15-03-2022; Reviewed 21-11-2022; Accepted 08-12-2022

Journal Homepage: <http://ktj.pktj.ac.id/index.php/ktj>

DOI: 10.46447/ktj.v9i2.421

Abstract

There has been a significant increase in transportation facilities in the city of Manado which has affected the level of traffic congestion to date and has resulted in very high social costs. Indirectly it affects the increase in traffic problems, one of which is traffic accidents. The purpose of this research is to find appropriate alternative solutions for the community to reduce accidents and make efforts to increase traffic safety in the city of Manado. This research was made using an exploratory quantitative research methodology with a triangulation model that examines phenomena based on the interpretation of descriptive statistical data, observation as well as documentation and field surveys. The results of the analysis show that there are 6 accident-prone road sections in Manado City, namely Jalan AA Maramis, Jalan Ring Road I, Jalan Sam Ratulangi, Jalan RW Monginsidi, Jalan Piere Tendean, and Jalan RE Martadinata. Adequate street light facilities are needed and there is a need to improve the lights so that they are not covered by vegetation on several roads, especially roads which are prone to accidents.

Keywords: *Traffic accidents, Fatality, Road, Accidents*

Abstrak

Terdapat peningkatan yang signifikan sarana transportasi di kota Manado yang berpengaruh terhadap tingkat kemacetan lalu lintas hingga saat ini dan menimbulkan biaya sosial (*social cost*) yang sangat tinggi. Secara tidak langsung hal itu berpengaruh meningkatnya permasalahan lalu lintas, salah satunya adalah kecelakaan lalu lintas. Tujuan penelitian ini untuk mencari alternatif solusi yang tepat bagi masyarakat untuk mengurangi kecelakaan dan melakukan upaya peningkatan keselamatan lalu lintas di Kota Manado. Penelitian ini dibuat dengan metodologi penelitian kuantitatif eksploratif dengan model triangulasi yang menelaah fenomena-fenomena berdasarkan interpretasi data statistik deskriptif, observasi dan juga dokumentasi serta Survey di lapangan. Hasil analisis menunjukkan terdapat 6 ruas jalan lokasi rawan kecelakaan yang ada di Kota Manado yaitu di Jalan AA Maramis, Jalan Ring Road I, Jalan Sam Ratulangi, Jalan RW Monginsidi, Jalan Piere Tendean, dan Jalan RE Martadinata. Dibutuhkan fasilitas lampu jalan yang memadai serta perlu adanya pembenahan lampu agar tidak tertutup oleh vegetasi di beberapa ruas jalan khususnya jalan yang merupakan rawan kecelakaan.

Kata kunci: Kecelakaan lalu lintas, Fatalitas, Jalan, Kecelakaan

PENDAHULUAN

Kota Manado merupakan kota yang terletak di provinsi Sulawesi Utara, dengan luas 15.726 hektar didiami penduduk sebanyak 451.916 jiwa. Seiring dengan berkembangnya masyarakat dan pertumbuhan ekonomi di Kota Manado membuat pertumbuhan sarana transportasi terus bertambah, sehingga berpengaruh terhadap tingkat kemacetan lalu lintas di Kota Manado dan menimbulkan *social cost* yang sangat tinggi. Selain itu Secara tidak langsung akan memperbesar resiko semakin bertumbuhnya permasalahan lalu lintas yang salah satunya adalah kecelakaan lalu lintas. Pengaturan lalu lintas yang tidak tepat ditambah infrastruktur jalan yang tidak memadai serta volume lalu lintas yang melebihi kapasitas jalan menambah resiko terjadinya kecelakaan lalu lintas. Hal ini akan berdampak pada menurunnya kinerja pelayanan jalan.

Menurut Undang - Undang Nomor 22 Tahun 2009 kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan raya tidak terduga dan tidak di sengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda. Kecelakaan lalu lintas umumnya terjadi karena beberapa faktor penyebab antara lain pelanggaran bagi pengguna jalan, kondisi cuaca, kondisi prasarana, kondisi sarana, maupun pandangan yang terhalang. Sedangkan aspek lainnya adalah visibilitas tikungan, lebar lajur dan bahu jalan, rambu peringatan dan larangan, serta pagar pembatas atau pagar pengaman yang kurang memadai bagi pengguna jalan sehingga berpotensi terjadi kecelakaan lalu lintas (Rukman et al., 2022). Selain itu marka jalan yang rusak dapat mengurangi jarak pandang pengemudi dan mempengaruhi operasional lalu lintas dan tingkat keselamatan pengguna jalan raya terutama di malam hari (Oktopianto & Rukman, 2022).

Kecelakaan lalu lintas sangat berkaitan erat dengan keselamatan. Lebih lanjut (Undang Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan, 2009) menjelaskan keselamatan lalu lintas adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari resiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh sumber daya manusia, kendaraan, jalan, atau lingkungan. Keselamatan transportasi jalan merupakan masalah global, jumlah kecelakaan lalu lintas setiap tahun meningkat. 60% kematian berasal dari pengendara roda dua (Oktopianto et al., 2021). Tingginya angka kecelakaan lalu lintas di jalan raya adalah sebuah fenomena sosio-transportasi yang mengemuka saat ini (Dirjen Bina Marga Kemen PUPR, 2012). selanjutnya dijelaskan bahwa banyak negara yang mengupayakan peningkatan keselamatan jalan melalui pemanfaatan sumberdaya yang berkeselamatan.

(Sayekti, 2009) dalam penelitiannya menjelaskan suatu ruas jalan yang berkeselamatan memiliki kriteria sebagai berikut *Self explaining* mampu menjelaskan keselamatannya, *Self enforcement* mampu menciptakan kepatuhan terhadap keselamatan, *Forgiving to road users* mampu meminimalisir tingkat keparahan korban jika terjadi kecelakaan. Selanjutnya (Fauziah & Priyanto, 2010) menjelaskan untuk meningkatkan keselamatan di titik-titik rawan kecelakaan adalah dengan upaya peningkatan fasilitas keselamatan *rumble strip*, pagar pengaman jalan, rambu batas kecepatan, penyeragaman lebar bahu jalan hingga pengecatan kembali marka jalan.

Rekomendasi yang di usulkan pada daerah rawan kecelakaan Kabupaten Karanganyar antara lain Pengadaan rambu batas kecepatan, rambu peringatan persimpangan, rambu petunjuk putar balik, rambu peringatan DRK, rambu hati-hati, pengadaan APILL dengan satu warna (kuning), perbaikan marka dan sosialisasi terhadap masyarakat. Dari penelitian ini selain dilakukan secara teknis pengendalian lain juga ditekankan pada sosialisasi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat. Upaya pengendalian lalu lintas yang terbaik untuk meningkatkan keselamatan bisa dilakukan dengan metode analisis mikrosimulasi menggunakan VISSIM dan SSAM (Septyaningrum et al., 2022) untuk mempermudah. Berdasarkan hasil penelitian lainnya diperlukan penanganan atau perbaikan-perbaikan yang sesuai dengan jenis defisiensi yang ada agar bisa memberikan keselamatan pada para pengguna jalan. Salah satu studi menyebutkan penanganan yang diperlukan pada ruas jalan bisa meliputi perbaikan bahu, perbaikan geometrik jalan, pengecatan marka, dan pengadaan penerangan jalan umum untuk meningkatkan keselamatan (Oktopianto & Anggara, 2022). Berdasarkan permasalahan diatas penelitian ini bertujuan untuk mencari alternatif solusi yang tepat bagi masyarakat untuk mengurangi kecelakaan dan melakukan upaya peningkatan keselamatan lalu lintas di Kota Manado.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan paradigma kualitatif eksploratif dimana peneliti melakukan kajian mendalam terhadap suatu fenomena serta melakukan penelusuran terhadap masalah untuk untuk mendapatkan gambaran secara utuh terhadap objek penelitian (Yusuf, 2017).

Metode pengumpulan data sekunder melalui stakeholder terkait yaitu Kepolisian Kota Manado dalam bentuk data *time series* dan dari Badan Pusat Statistik Kota Manado. Data Primer diperoleh melalui Survey guna mengetahui kondisi saat ini. Survey yang dilakukan yaitu:

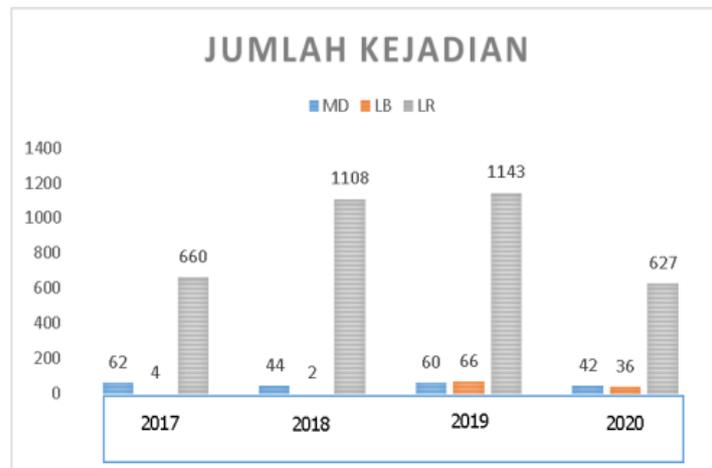
1. Survey Inventarisasi
Survey inventarisasi dilakukan pengamatan langsung ke lokasi-lokasi rawan kecelakaan yang di mana daerah tersebut berpotensi terhadap terjadinya kecelakaan, dalam hal ini yang diamati adalah: geometri dasar, tipe jalan, persimpangan, detil pengaturan manajemen lalu lintas atau peralatan yang dioperasikan di lokasi, kondisi cuaca dan penerangan jalan, dari data-data sekunder dilihat berapa banyaknya jumlah kecelakaan terjadi.
2. Survey Kecepatan Sesaat
Survey kecepatan sesaat (*Spot Speed*) dilakukan pada ruas-ruas jalan rawan kecelakaan
3. Survey Tingkat Kedisiplinan Pengguna Jalan
Survey ini dilakukan dengan pengamatan langsung di jalan untuk mengetahui tingkat kedisiplinan pengguna jalan, baik pengemudi maupun pejalan kaki.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Trend Kejadian Kecelakaan (2017-2020)

Data (Kecelakaan Lalu Lintas Kota Manado 2016-2020) yang diperoleh dari Satlantas Polres Kota Manado merupakan data kecelakaan yang terjadi selama 4 tahun terakhir dari tahun 2017 sampai tahun 2020. Data kecelakaan dikelompokan di bedakan berdasarkan tingkat keparahan korbannya, sehingga menjadi tiga (3)

kategori yaitu korban Meninggal Dunia (MD), korban Luka Berat (LB), dan korban Luka Ringan (LR).



Gambar 1. Grafik Kejadian Kecelakaan

Diagram di atas menunjukkan tingkat keparahan (fatalitas) yang dialami korban setiap tahunnya di Kota Manado dari tahun 2017 - 2020. Korban luka ringan mengalami kenaikan dari tahun 2017 sampai 2019 dan kembali mengalami penurunan pada tahun 2020. Untuk korban meninggal mengalami kenaikan dan penurunan tiap tahunnya. Sedangkan korban luka berat juga mengalami kenaikan dan penurunan jumlah tiap tahunnya.

2. Tingkat Kecelakaan Per 100.000 Penduduk

Angka kecelakaan tiap 100.000 ribu penduduk di peroleh dengan menggunakan rumus sabagai berikut :

$$Kp(In) = (N \times 100.000) / P \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan Kp(in): Index/angka keterlibatan kecelakaan per 100.000 penduduk; N: jumlah kejadian kecelakaan pada tahun tersebut; P: jumlah penduduk pada lokasi studi

Tabel 1. Tingkat Kecelakaan per 100.000 Penduduk

Tahun	Jumlah Kecelakaan	Jumlah Penduduk	Angka Keterlibatan
2017	491	430.133	114,15
2018	854	433.635	196,93
2019	1036	451.916	229,34
2020	619	455.432	135,91

Tabel di atas menunjukkan keterlibatan penduduk dalam kecelakaan selama 4 tahun terakhir. Angka keterlibatan tertinggi yaitu pada tahun 2019 sebesar 229,34. Artinya tiap 100.000 jumlah penduduk ada sebanyak 229 yang mengalami kecelakaan pada tahun 2020.

3. Tingkat Kecelakaan Per 10.000 Kendaraan Terdaftar

Angka kecelakaan tiap 10.000 kendaraan terdaftar dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Kk(In) = (N \times 10.000) / Kb \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan Kk(in): Index/angka keterlibatan kecelakaan per 10.000 kendaraan terdaftar; Kk(in): Jumlah kejadian kecelakaan pada tahun tersebut; Kb: Jumlah total kendaraan terdaftar pada lokasi studi.

Tabel 2. Tingkat Kecelakaan per 100.000 Kendaraan

Tahun	Jumlah Kecelakaan	Jumlah Kendaraan Terdaftar	Tingkat Kecelakaan
2017	491	430.133	9,96
2018	854	433.635	17,19
2019	1036	451.916	20,65
2020	619	455.432	12,23

Data menunjukkan bahwa angka kecelakaan per 10.000 kendaraan terdaftar tertinggi terjadi pada tahun 2019 , yaitu terdapat 501.579 unit kendaraan yang terdaftar pada tahun 2019 dan jumlah kejadian kecelakaan sebanyak 1036 kejadian, maka Kota Manado memiliki angka kecelakaan tiap 10.000 kendaraan terdaftar sebesar 20,65. Artinya setiap 10.000 kendaraan yang terdaftar maka 20 kendaraan terlibat kecelakaan.

4. Tingkat Kematian Per Kecelakaan

Tingkat Kematian per Kecelakaan dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SI = (F/K).....(3)$$

Keterangan SI: Severity Index atau tingkat keparahan; K: Kejadian kecelakaan; F: Fatalitas korban (MD)

Tabel 3.Tingkat Kematian per Kecelakaan

Tahun	Jumlah Kecelakaan	Meninggal	Saverity Indeks
2017	491	62	0,12
2018	854	44	0,05
2019	1036	60	0,05
2020	619	42	0,06

5. Black Spot

Black Spot adalah titik yang paling sering terjadi kecelakaan pada ruas jalan yang diidentifikasi *blacklink*.

Tabel 4. Spot Rawan Kecelakaan

No.	Nama Jalan	Spot
1	Pierre Tendean	ITC Manado MTC Manado Mega Mall Mantos
2	A.A. Maramis	SPBU Kairagi Simpang Transmart
3	Sam Ratulangi	Tugu Pikat Polsek Urban Wanea
4	Wolter Monginsidi	Bahu Mall Pasar Bahu
5	Ring Road I	Terowongan Ring Road I Citra Land
6	Martadinata	Jembatan Miangas Simpang 3 ATCS

KESIMPULAN

Selama tahun 2020, kejadian kecelakaan di Kota Manado berdasarkan kendaraan yang terlibat yakni Sepeda Motor, kejadian kecelakaan terbanyak terjadi pada bulan Agustus dengan rentang waktu kejadian paling sering terjadinya kecelakaan antara pukul 18.00-00.00 WIB. Golongan umur terbanyak yang mengalami kecelakaan adalah umur 16–25 tahun yang merupakan usia produktif dan rata-rata pelaku maupun korban kecelakaan lalu lintas tidak memiliki SIM. Penyebab utama terjadinya kecelakaan disebabkan oleh faktor pengemudi. Hal ini disebabkan oleh tidak tertibnya pengendara. Jenis kecelakaan yang paling banyak terjadi yaitu kecelakaan tunggal sebanyak 214 kejadian. Hal ini bisa disebabkan karena ketidakwaspadaan pengendara dalam berkendara dan juga kebiasaan pengendara yang berkendara dalam keadaan mabuk.

Hasil analisis menunjukkan terdapat 6 ruas jalan lokasi rawan kecelakaan yang ada di Kota Manado yaitu di Jalan AA Maramis, Jalan Ring Road I, Jalan Sam Ratulangi, Jalan RW Monginsidi, Jalan Piere Tendean, dan Jalan RE Martadinata. Tidak berfungsinya fasilitas perlengkapan jalan, rambu dan marka jalan dapat menurunkan tingkat kewaspadaan pengendara ketika sedang berkendara dan meningkatkan resiko kecelakaan. Geometrik dan perkerasan jalan di Kota Manado masih belum baik. Analisis diperoleh sebanyak 82% jalan dengan kondisi baik, 8% rusak sedang dan 8% rusak berat. Dibutuhkan fasilitas lampu jalan yang memadai serta perlu adanya pembenahan lampu agar tidak tertutup oleh vegetasi di beberapa ruas jalan khususnya jalan yang merupakan rawan kecelakaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dirjen Bina Marga Kemen PUPR. (2012). *Panduan Teknis 1 Rekayasa Keselamatan Jalan (Subdit Teknik Lingkungan dan Keselamatan)*.
- Fauziah, & Priyanto. (2010). Karakteristik Kecelakaan dan Keselamatan Jalan Pada Ruas Jalan Ahmad Yani Surabaya. *Universitas Brawijaya Malang*.
- Oktopianto, Y., & Anggara, R. D. (2022). *Penilaian Tingkat Risiko Keselamatan Jalan Pada Jalur Pariwisata*. 6(1), 55–62.
- Oktopianto, Y., Nabil, M. J., & Arief, Y. M. (2021). SOSIALISASI KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN PENGEMUDI GOJEK DI KOTA TEGAL. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 242 – 248.
- Oktopianto, Y., & Rukman. (2022). Analysis Of The Road Markings Reflectivity Service Life On Highways To Improve Safety. *RSF Conference Series: Engineering and Technology*, 2(2), 316–323. <https://doi.org/10.31098/cset.v2i2.584>
- Rukman, Oktopianto, Y., Maulana, I., & Budiharjo, A. (2022). Risk Journey Management on Travel Routes in Indonesia. *RSF Conference Series: Engineering and Technology*, 2(2), 99–108. <https://doi.org/10.31098/cset.v2i2.563>
- Sayekti. (2009). *Inspeksi Keselamatan Jalan Studi Kasus Jalan Parangtritis Yogyakarta*.
- Septyaningrum, I. M., Anindita, R. Y., & Oktopianto, Y. (2022). Traffic Signalizing Application at Unsignalized Intersection Applying Vissim Software Microsimulation. *RSF Conference Series: Engineering and Technology*, 2(2), 294–306. <https://doi.org/10.31098/cset.v2i2.583>
- Undang Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan,

(2009).

Yusuf. (2017). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Kencana.