



ANALISIS KARAKTERISTIK KECELAKAAN LALU LINTAS JALAN SITINJAU LAUIK KOTA PADANG (STUDI KASUS : PANORAMA 1 DAN PANORAMA 2)

Andre Bhareta¹, Arie Yulfa²
Program Studi Geografi
FIS Universitas Negeri Padang
Email: bharetaandre@gmail.com

Abstrak

Jalan raya merupakan sarana utama kegiatan transportasi sebagai akses penghubung antar lokasi. Lalu lintas dan angkutan jalan memiliki posisi penting dalam menyokong pembangunan ekonomi dalam upaya untuk kesejahteraan umum. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penyebab dari terjadinya kecelakaan di Panorama 1 dan Panorama 2 Sitinjau Lauik Kota Padang. Penelitian ini masuk jenis penelitian deskriptif dengan metode menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecelakaan pada Panorama 1 banyak terjadi pada pukul 12:01-18:00 di hari kerja dengan total 7 kejadian dan Panorama 2 pada pukul 18:01-00:00 di hari kerja dengan total 8 kejadian. Selain itu, kecepatan dan fasilitas jalan juga memicu terjadinya kecelakaan.

Kata kunci : Kecelakaan, Panorama 1 dan Panorama 2, Deskriptif

Abstract

Highways are the main means of transportation activities as a connecting access between locations. Traffic and road transport have a urgent position in supporting economic development in an effort for the general welfare. This study aims to determine the cause of the accident in Panorama 1 and Panorama 2 Sitinjau Lauik Padang City. This research is included in the type of descriptive research with methods using quantitative and qualitative approaches. The results showed that accidents on Panorama 1 occurred mostly at 12:01-18:00 on weekdays with a total of 7 incidents and Panorama 2 at 18:01-00:00 on weekdays with a total of 8 incidents. In addition, the speed and facilities of the road also trigger accidents.

Keywords: Accident, Panorama 1 and Panorama 2, Descriptive

¹Mahasiswa Departemen Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

²Dosen Departemen Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

PENDAHULUAN

Jalan raya merupakan suatu sarana utama dalam kegiatan transportasi, yaitu sebagai suatu akses penghubung antara suatu lokasi dengan lokasi lain. Dalam upaya untuk meningkatkan kesejahteraan umum, transportasi dan angkutan jalan memainkan peran strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, pengembangan wilayah, dan integrasi nasional. Menurut Korlantas POLRI (2013), manusia, kendaraan, jalan, dan lingkungan merupakan faktor penyebab kecelakaan. Faktor manusia adalah yang paling sering terlibat dalam kecelakaan lalu lintas.

Adanya kenaikan jumlah penduduk mengakibatkan meningkatnya kegiatan bertransportasi dalam melakukan berbagai kegiatan. Pertumbuhan berbagai kegiatan itu, diikuti pula dengan laju kepemilikan kendaraan. Keadaan Jalan Sitinjau Lauik ini memiliki banyak kelokan karena dibangun di daerah perbukitan dengan panjang kurang lebih 15 KM. Medan jalan ini juga memiliki beberapa tanjakan ekstrem. Selain itu, jalannya berada di tepi jurang atau lereng bukit. Berdasarkan TPGJAK (1997), klasifikasi jalan menurut fungsi terbagi menjadi:

1. Jalan arteri adalah jalan umum yang dapat digunakan oleh oleh kendaraan angkutan.
2. Jalan Kolektor adalah jalan yang menghubungkan antara jalan kegiatan wilayah pusat dengan wilayah lokal.
3. Jalan lokal adalah jalan umum yang digunakan untuk angkutan lokal.

Berdasarkan pembagian di atas, Panorama 1 dan Panorama 2 berada di kelas jalan arteri yang menghubungkan Kota Padang dan Kabupaten Solok.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian deskriptif dengan pendekatan campuran, yang menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah jenis penelitian untuk menggambarkan suatu peristiwa atau fenomena.

Waktu Dan Wilayah Penelitian

Penelitian ini dimulai pada bulan Juni 2023. Kota Padang berada di Provinsi Sumatera Barat. Secara geografis, Kota Padang terletak pada posisi 0°56'0"LU dan 100°21'11"BT dengan luas wilayah ±1.414 Km² atau setara dengan 3% dari luas Provinsi Sumatera Barat. Kota Padang berbatasan langsung dengan Kabupaten Padang Pariaman di sebelah utara, Kabupaten Solok di sebelah timur, Kabupaten Pesisir Selatan di sebelah selatan, dan Selat Mentawai di sebelah barat.



Sumber: peta dari Administrasi Kota Padang

Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Populasi Penelitian

Populasi yang diteliti adalah kejadian kecelakaan di Sitinjau Lauik, sedangkan penentuan sampel yaitu di Panorama 1 dan Panorama 2 Sitinjau Lauik Kota Padang dengan ruas jalan masing-masing titik sepanjang 500 meter sebelum dan sesudah titik Panorama 1 dan Panorama 2.

sesudah titik Panorama 1 dan Panorama 2.

Data dan Sumber Data

Studi ini menggunakan data yang dikumpulkan peneliti di lokasi serta data kecelakaan yang diperoleh dari Unit Laka Lantas Polresta Padang dan media sosial

Analisis Data

1. Analisis Karakteristik Kecelakaan
Analisis karakteristik kecelakaan merupakan analisis variabel penyebab terjadinya kecelakaanselama

2022

berdasarkan data yang didapat dari Polresta Padang. Sehingga akan diketahui faktor apa yang dominan mempengaruhi tingkat terjadinya kecelakaan pada Panorama 1 dan Panorama 2 Sitinjau Lauik.

2. Analisis Kecepatan

- a. Teori Analisis Survei Kecepatan Sesaat (*Spot Speed*)

Kecepatan merupakan satuan yang menunjukkan jarak tempuh kendaraan dibagi waktu tempuh, atau perbandingan jarak terhadap waktu dan dihitung dalam kilometer per jam.

Kecepatan adalah ukuran pergerakan kendaraan yang dipengaruhi oleh banyak faktor antar lain, manusia, kendaraan, infrastruktur, arus lalu lintas, cuaca, dan lingkungan sekitar.

b. Kecepatan Rencana

Kecepatan yang dipilih sebagai dasar perencanaan geometric jalan yang memungkinkan kendaraan bergerak dengan aman dan nyaman.

c. Kecepatan Sesaat

Analisis statistik yang dilakukan untuk mengolah data survei *spot speed* ini adalah persentase 85 (P85). P85 ini dipakai untuk menentukan ambang batas kecepatan yang ditempuh oleh

85% kendaraan hasil survei. Dalam analisis kecepatan, data hasil kecepatan sesaat yang didapatkan kemudian dibandingkan dengan kecepatan rencana yang terdapat didalam PM 111 Tahun 2015 Tentang Tata cara Penetapan Batas Kecepatan.

1. Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Kecelakaan yang terjadi di Panorama 1 dan Panorama 2 Sitinjau Lauik, yang dikumpulkan dari Satlantas Polresta Padang, digunakan sebagai dasar untuk proses pengolahan dan analisis data. Data ini dianalisis dengan metode EAN untuk memperoleh jumlah kecelakaan lalu lintas per kilometer ruas jalan. Metode BKA dan UCL digunakan untuk

menentukan nilai batas untuk menentukan daerah rawan kecelakaan.

a. EAN

$$EAN = 12MD + 6LB + 3LR$$

Keterangan:

MD: Meninggal Dunia

LB: Luka Berat

LR: Luka Ringan

b. BKA

$$BKA = \bar{X} + 3\sqrt{S}$$

Keterangan:

C = Rata-rata angka kecelakaan EAN

c. UCL

d. UCL

$$UCL = \bar{X} + \Psi \times J \left(\left[\frac{1}{m} \right] + \left(\frac{0,829}{m} \right) + \left(\frac{1}{2 \times m} \right) \right]$$

Keterangan:

λ : Rata-rata angka kecelakaan EAN

Ψ : Faktor probabilitas = 2.576

m: Angka kecelakaan ruas yang ditinjau (EAN)

2. Analisis Fasilitas Perlengkapan Jalan

Analisis fasilitas perlengkapan jalan merupakan analisis kondisi eksisting wilayah studi dengan diperkuat dengan data survei inventarisasi perlengkapan jalan yang kemudian diketahui kebutuhan perlengkapan jalan pada Panorama 1 dan Panorama 2 Sitinjau Lauik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Karakteristik Kecelakaan

a. Berdasarkan Jumlah Korban Kecelakaan Lalu Lintas

Kecelakaan Lalu Lintas adalah peristiwa yang melibatkan satu atau dua bahkan lebih kendaraan, baik kendaraan local maupun kendaraan angkutan yang terjadi di jalan lain yang menyebabkan kematian, luka berat, luka ringan, atau kerugian harta benda. Tabel berikut menunjukkan jumlah korban kecelakaan lalu lintas di Jalan Sitinjau Lauik pada tahun 2022:

No	Lokasi	Korban			Jumlah
		M D	L B	L R	
1	Panorama 1	2	10	27	39
2	Panorama 2	4	5	65	74
Jumlah		6	15	92	113

Tabel 1. Jumlah korban

Sumber : Data Unit Laka Lantas POLRES TA Padang

Berdasarkan tabel di atas jumlah korban luka ringan mendominasi paling banyak yaitu di antara 2 tempat tersebut yaitu sebanyak 92 korban dan untuk korban luka berat sebanyak 15 untuk daerah Panorama 1 adalah kecelakaan yang paling banyak terjadi menyebabkan korban luka berat, untuk korban meninggal dunia berdasarkan tabel di atas yaitu sebanyak 6

terlibat kecelakaan yaitu sebanyak 113 orang.

b. Berdasarkan Bentuk Kecelakaan

Kecelakaan bisa terjadi dalam berbagai bentuk seperti hilang kendali atau kecelakaan tunggal, kecelakaan yang melibatkan dua jenis kendaraan atau tabrakan ganda, baik tabrak depan, samping, maupun belakang, serta kecelakaan yang disebabkan lebih dari dua kendaraan di waktu yang bersamaan atau kecelakaan beruntun. Berikut adalah data bentuk kecelakaan yang terjadi di Jalan Sitinjau Lauik pada tahun 2022.

No	Lokasi	Bentuk Kecelakaan							Jumlah	
		Depan	Samping	Belakang	Beruntun	Lari	Pejalan Kaki	Di Luar Kendali		Tidak Diketahui
1	Panorama 1	2		1	2			20		25
2	Panorama 2	3			3			21	1	28
Jumlah		5		1	5			41	1	53

Gambar 2. Bentuk Kecelakaan

Sumber : Data Unit Laka Lantas POLRES TA Padang

Gambar di atas menunjukkan bahwa hampir semua kecelakaan yang terjadi di Panorama 1 dan Panorama 2 Sitinjau Lauik adalah korban, untuk keseluruhannya jumlah korban yang

kendaraan yang berada di luar kendali dengan jumlah kejadian sebanyak 41 kejadian. Kemudian diikuti oleh kecelakaan beruntun dan tabrak depan dengan jumlah kasus masing-masing 5 kasus. Jumlah kasus paling sedikit terjadi pada posisi tabrak belakang dan kecelakaan tidak di ketahui masing-masing sebanyak 1 kasus. Untuk keseluruhan perlokasi kejadian jumlah kecelakaan terbanyak yaitu di Panorama 2 dengan jumlah kejadian

yaitu 28 kasus dan untuk Panorama 1 kejadian yang sedikit yaitu sebanyak 25 kejadian dengan total kejadian nya sebesar 53

c. Jumlah Kendaraan yang Terlibat

No	Lokasi	Jumlah Kendaraan			Jumlah
		Tunggal	Ganda	Beruntun	
1	Panorama 1	20	6	6	32
2	Panorama 2	22	6	11	39
	Jumlah	42	12	17	71

Gambar 3. Jumlah kendaraan Terlibat

Sumber : Data Unit Laka Lantas POLRES TA Padang

Berdasarkan data di atas, kecelakaan tunggal memiliki jumlah tertinggi sebanyak 42 kendaraan. Diikuti oleh kecelakaan beruntun sebanyak 17 kendaraan. Serta kecelakaan ganda sebanyak 12 kendaraan.

Berdasarkan tiap lokasi, jumlah kendaraan yang terlibat kecelakaan di tiap lokasi, lebih banyak terjadi di Panorama 2 dibandingkan Panorama 1. Kecelakaan tunggal di Panorama 2 adalah sebanyak 22 kendaraan terlibat. Sedangkan Panorama 1 sebanyak 20 kendaraan. Pada kejadian kecelakaan beruntun Panorama 2 memiliki angka sebanyak 11 kendaraan yang mengalami kecelakaan dan Panorama memiliki jumlah kendaraan yang terlibat kecelakaan yaitu sebanyak 6 kendaraan. Kecelakaan ganda, baik di Panorama 1 maupun di Panorama 2 pada tahun 2022 melibatkan masing- masing sebanyak 6 kendaraan.

c. Berdasarkan Waktu Kejadian

Kecelakaan bisa terjadi kapan saja. Baik sebab bencana alam seperti longsor atau terban maupun disebabkan oleh kelalaian pengendara. Karena waktu terjadi kecelakaan bisa terjadi kapan pun, maka kecelakaan dikelompokkan berdasarkan waktu kejadian yang mengacu pada satuan waktu jam serta hari kejadian kecelakaan. Berikut adalah tabel untuk kejadian kecelakaan di Panorama 1 dan

No	Lokasi	Hari Kecelakaan			Jumlah
		Hari Kerja	Akhir Pekan	Hari Libur	
1	Panorama 1	15	4	4	23
2	Panorama 2	19	1	10	30
	Jumlah	34	5	14	53

Gambar 4. Waktu kejadian

Sumber : Data Unit Laka Lantas POLRES TA Padang

Berdasarkan pada data tabel di atas. Kecelakaan yang terjadi di Panorama 1 dan Panorama 2 Sitinjau Lauik Padang banyak terjadi pada hari kerja dengan total kasus sebanyak 34 kasus. Pada akhir pekan sebanyak 5 kasus dan pada hari libur sebanyak 14 kasus. Dari semua waktu kejadian kecelakaan pada hari kerja yang memiliki jumlah yang paling banyak.

Untuk jumlah kecelakaan di tiap lokasi Panorama 2 memiliki jumlah kecelakaan yang lebih tinggi di dibandingkan Panorama 1. Itu terlihat pada tabel di atas Panorama 2 memiliki jumlah sebesar 30 sedangkan Panorama 1 memiliki jumlah sebanyak

23 kecelakaan. Berikut adalah tabel kejadian kecelakaan di Panorama 1 dan Panorama 2 berdasarkan jam kejadian kecelakaan.

No	Lokasi	Jam Kecelakaan				Jumlah
		00:01 - 06:00	06:01 - 12:00	12:01 - 18:00	18:01 - 00:00	
1	Panorama 1	1	7	13	2	23
2	Panorama 2	3	4	12	11	30
Jumlah		4	11	25	13	53

Gambar 5. Jam Kecelakaan

Sumber : Data Unit Laka Lantas POLRES TA Padang

Berdasarkan gambar di atas, kecelakaan lalu lintas sering terjadi pada rentang waktu pukul 12:01 hingga 18:00 dengan total 25 kecelakaan. Selanjutnya kejadian paling banyak kedua adalah kecelakaan yang terjadi pada rentang waktu pukul 18:01 hingga 00:00 dengan total 13 kecelakaan. Sedangkan untuk rentang waktu pukul 06:01 hingga 12:00 memiliki kejadian terbanyak ke tiga yaitu sebanyak 11 kecelakaan dan pada pukul 00:01 hingga pukul 06:00 dengan kejadian sebanyak 4 kecelakaan.

KESIMPULAN

Karakteristik kecelakaan

1. Waktu kejadian kecelakaann paling tinggi terjadi pada hari kerja terjadi 34 kecelakaan (64,15 %) pada siang hari antara pukul 18.01 WIB sampai dengan 00.00 WIB terjadi 10 kejadian kecelakaan dengan nilai persentase 29,41 %.
2. Posisi kecelakaan paling tinggi terjadi pada posisi di luar kendali terjadi sebanyak 41 kali kejadian kecelakaan dengan nilai persentase 77,35 %.
3. Jumlah kendaraan yang terlibat kecelakaan paling tinggi adalah kecelakaan tunggal terjadi 42 kali

kejadian kecelakaan dengan nilai persentase 59,15 %.

4. Tingkat keparahan korban kecelakaan yang paling tinggi adalah korban luka ringan berjumlah 92 korban jiwa dengan nilai persentase 81,41 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyati, S., & Zain, I. M. (2013). Kajian Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Di Surabaya Selatan Tahun 2013. *Jurnal Online Universitas Negeri Surabaya*.
- Dendy Wicaksono, Rizky Akbar Fahurochman, Bambang Riyanto, YI, Wicaksono, Analisis Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus - Jalan Raya Ungaran -Bawen)", *Journal*, 2019
- Iswari, L., & Ayu, E. G. (2015). Pemanfaatan algoritma K-Means untuk pemetaan hasil klasterisasi data kecelakaan lalu lintas. *Teknoin*, 21(1).
- Kurniawan, Andi. (2022). Analisis Faktor Kecelakaan Dan Peningkatan Keselamatan Pada Ruas Jalan Di aten Wonosobo.
- Melchior, C., & Zanini, R. R. (2019). Mortality per work accident: A literature mapping. *Safety Science*, 114, 72-78.
- Netek, R., Pour, T., & Slezakova, R. (2018). Implementation of heat maps in geographical information system–exploratory study on traffic accident data. *Open Geosciences*, 10(1), 367-384.
- Nofranti, M. (2012). *Pemetaan Kawasan Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya Solok Padang* (Doctoral

- dissertation, Universitas Negeri Padang).
- Oktopianto, Y., Shofiah, S., Rokhman, F. A., Wijayanthi, K. P., & Krisdayanti, E. (2021). Analisis Daerah Rawan Kecelakaan (Black Site) Dan Titik Rawan Kecelakaan (Black Spot) Provinsi Lampung. *Borneo Engineering: Jurnal Teknik Sipil*, 5(1), 40-51.
- Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas Dan Angkutan, „Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2021“, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2021
- Prato, C. G., Gitelman, V., & Bekhor, S. (2012). Mapping patterns of pedestrian fatal accidents in Israel. *Accident Analysis & Prevention*, 44(1), 56-62.
- Rozzaqiyah, R., Erlansari, A., & Anggriani, K. (2017). Web Gis Pemetaan Lokasi Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Serta Perhitungan Angka Ekuivalen Kecelakaan Di Kota Bengkulu. *Rekursif: Jurnal Informatika*, 5(1).
- Ryanto, Yudhi, Ahmad, Budi Arief, and Andi Rahmah, „Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Di Kota Bogor (Studi Kasus : Ruas Jalan Raya Tajur)“, Journal, 2019
- Saputra, H., Stephane, I., Karfindo, K., & Jelita, S. (2018). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Titik Rawan Kecelakaan Daerah Sumatera Barat Berbasis Web. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 10(2), 225-231.
- Sarkar, S., & Maiti, J. (2020). Machine learning in occupational accident analysis: A review using science mapping approach with citation network analysis. *Safety science*, 131, 104900.
- Setiawan, D., & Asima, M. (2019). Pemetaan Risiko Kecelakaan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Tol Cipularang. *Jurnal Teknik Sipil*, 15(2), 100-113.
- Shaira, H., Naik, P. R., Pracheth, R., Nirgude, A. S., Nandy, S., Hiba, M. M., & Karthika, S. (2020). Epidemiological profile and mapping geographical distribution of road traffic accidents reported to a tertiary care hospital, Mangaluru using quantum geographic information system (QGIS). *Journal of family medicine and primary care*, 9(7), 3652.
- Svedung, I., & Rasmussen, J. (2002). Graphic representation of accident scenarios: Mapping system structure and the causation of accidents. *Safety science*
- Utomo, Nugroho, „Analisa Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Pada Segmen Jalan By-Pass Krian-Balombangdo (Km. 26+000-Km. 44+520)“,.
- Wahabi, F., Ramdani, F., & Wicaksono, S. A. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Kecelakaan Berbasis WebGIS (Studi Kasus: Daerah Operasional Polres Kota Batu). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN, 2548, 964X*.
- Wicaksono, D., Fathurochman, R. A., Riyanto, B., & Wicaksono, Y. I. (2014). Analisis kecelakaan lalu lintas (studi kasus-Jalan Raya Ungaran-Bawen). *Jurnal Karya Teknik Sipil*, 3(2), 345-355.

