

Analisis Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus: Rute Kota Padang-Arosuka-Solok Sitinjau Lauik)

Mesla Putri Permata Sari^{1*}, Oktaviani²

^{1,2}Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, 25132 Indonesia

*Corresponding author, e-mail: meslapermata02@gmail.com

Received 19th Nov 2022; 1st Revision 17th Feb 2023; Accepted 17th March 2023

DOI: doi.org/10.24036/cived.v10i1.118824

ABSTRAK

Seringnya terjadi kecelakaan lalu lintas di ruas jalan Sitinjau Lauik mendorong peneliti untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kecelakaan lalu lintasnya. Penelitian ini bersifat kuantitatif pendekatan deskriptif dengan menggunakan metode instrumen penelitian. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik Accidental Sampling dengan sampel sebanyak 35 sampel, diambil dari populasi tak terhingga pada ruas jalan Sitinjau Lauik. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis uji korelasi berganda diketahui nilai r hitung $\geq r$ tabel, artinya antar variabel memiliki hubungan yang kuat. Adapun nilai uji t diketahui bahwa nilai t hitung seluruh variabel $\geq t$ tabel, artinya seluruh variabel independent berpengaruh terhadap variabel dependent. Sedangkan untuk uji koefisien determinasi nilai K_d adalah 100%. Artinya antara variabel bebas (X_1, X_2, X_3) dengan variabel terikat (Y) memiliki pengaruh yang kuat sebesar 1 atau tepatnya 100%.

Kata Kunci: Sitinjau Lauik; Faktor Kecelakaan; Lalu Lintas.

ABSTRACT

The frequent occurrence of traffic accidents on the Sitinjau Lauik road has encouraged researchers to identify the factors that cause traffic accidents. This research is a quantitative descriptive approach using a research instrument method. The data collection technique used the Accidental Sampling technique with a sample of 35 samples, taken from an infinite population on the Sitinjau Lauik road section. Based on the results of testing the hypothesis of the multiple correlation test, it is known that the value of r count $\geq r$ table, meaning that between variables have a strong relationship. As for the t test value, it is known that the calculated t value of all variables $\geq t$ table, meaning that all independent variables affect the dependent variable. Meanwhile, for the coefficient of determination test, the value of K_d is 100%. This means that the independent variables (X_1, X_2, X_3) and the dependent variable (Y) have a strong influence of 1 or 100% to be exact.

Keywords: Sitinjau Lauik; Traffic; Accident.

Copyright © Mesla Putri Permata Sari, Oktaviani

This is an open access article under the: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

PENDAHULUAN

Ruas jalan Sitinjau Lauik merupakan salah satu lokasi penyumbang kecelakaan yang berada di Sumatera Barat. Hal ini dikarenakan topografi ruas jalan Sitinjau Lauik berada di perbukitan dengan bentuk fisiknya terdiri dari tanjakan, turunan, dan tikungan tajam. Tikungan ini tidak memungkinkan dua jenis kendaraan berat saling berpapasan. Oleh karena itu, salah satu lajur

jalan harus diberhentikan sementara agar memberi kesempatan bagi lajur lainnya untuk melewati tikungan terlebih dahulu. Selain itu, waktu yang dibutuhkan pengemudi dalam melewati tikungan ini cukup lama, secara tidak langsung dapat menimbulkan masalah baru yaitu kemacetan antar lajur jalan. Kemacetan ini memang tidak dapat dihindarkan lagi, karena belum ditemukan cara lain yang dapat dilakukan sebagai antisipasinya. Kondisi jalan seperti ini dapat menjadi faktor penyebab terbesar terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan Sitinjau Lauik. Adapun penelitian relevan antara lain: [1] melakukan penelitian dengan judul “Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Dan Lokasi Black Spot Di Kab. Cilacap, dan [2] melakukan penelitian dengan judul “Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Di Kota Bogor (Studi Kasus: Ruas Jalan Raya Tajur).

METODE

Pendekatan Penelitian

Jenis pendekatan penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif berdasarkan pendekatan deskriptif. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian dengan menghasilkan penemuan-penemuan yang akan dicapai menggunakan prosedural statistik atau kuantifikasi (pengukuran) [3]. Sedangkan metode pendekatan deskriptif adalah sebuah metode yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri yang terdiri dari satu variabel atau lebih, atau disebut juga sebagai variabel bebas tanpa menganalisis perbandingan variabel atau menemukan hubungan dengan variabel yang lainnya [4].

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah sepanjang ruas Jalan Sitinjau Lauik, Rute Kota Padang-Arosuka-Solok, Indarung, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat dengan panjang jalan 6,11 Km. Penentuan titik lokasi penelitian dimulai dari jembatan Jalan Selayo Padang sampai dengan tugu perbatasan Kota Padang-Solok.

Populasi, Sampel, dan Teknik Analisis Data

Populasi pada penelitian ini adalah populasi tak terhingga yaitu pengguna jalan baik pengendara ataupun pejalan kaki yang pernah melintasi daerah ruas jalan Sitinjau Lauik, rute Kota Padang-Arosuka-Solok, dan kepolisian Unit Laka Satlantas Polresta Kota Padang. Sampel yang digunakan tergolong ke dalam *Non Probability Sampling* yaitu tidak semua populasi dapat dijadikan sampel. Teknik pengambilan data menggunakan *Accidental Sampling* yaitu salah satu teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel apabila populasi tergolong ke dalam populasi tak terhingga. Teknik *Accidental Sampling* atau *Sampling Insidental* adalah teknik menentukan sampel secara acak dimana responden yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dan dapat dijadikan sampel yang cocok sebagai sumber data [5]. Besarnya jumlah sampel yang layak dan dapat mewakili dari jumlah populasi tak terhingga pada sebuah penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500 [6]. Pada penelitian ini kuesioner dengan instrumen yang sama akan didistribusikan kepada 35 responden sebagai sampelnya dengan 3 responden dari pihak kepolisian Unit Laka Satlantas Polresta Kota Padang dan 32 responden dari pengguna jalan Sitinjau Lauik.

Sumber Data

Data primer Pada penelitian ini diperoleh dari penyebaran kuesioner berupa angket untuk memperoleh opini responden. Data sekunder yang diperlukan adalah data kecelakaan lalu lintas di ruas jalan Sitinjau Lauik dengan rentang waktu tiga tahun terakhir, dimulai dari tahun

2019, tahun 2020 sampai tahun 2021. Data sekunder diperoleh dari Unit Laka Satlatas Polresta Padang, Provinsi Sumatera Barat.

Teknik Analisis Data

Teknik atau metode analisis data penelitian ini adalah analisis deskriptif dan uji hipotesis antara lain uji regresi berganda, uji t, dan uji koefisien determinasi.

Teknik Analisis Data Instrumen Penelitian

Analisis Deskriptif

Untuk mendeskripsikan faktor penyebab kecelakaan lalu lintas digunakan analisis statistik deskriptif dengan memberi gambaran atau deskripsi suatu data berbentuk nilai skor minimum dan maksimum, *mean*, *median*, mode dan standar deviasi dengan menggunakan program SPSS versi 16.

Uji Hipotesis

Uji Korelasi Berganda

Uji korelasi digunakan untuk mencari bukti apakah ada hubungan (korelasi) antar variabel. Pada penelitian menggunakan uji korelasi berganda dikarenakan adanya keterkaitan antara dua atau lebih variabel independen (variabel X) terhadap variabel dependen (variabel Y). Apabila nilai r hitung $\geq r$ tabel maka terdapat hubungan masing-masing variabel (X) dengan variabel (Y). Namun Apabila nilai r hitung $\leq r$ tabel maka tidak terdapat hubungan masing-masing variabel (X) dengan variabel (Y).

Uji t

Uji t berguna mengetahui ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan dari variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Uji T dilakukan dengan mencari perbandingan nilai t hitung dengan t tabel. Apabila nilai t hitung $\geq t$ tabel berarti terdapat pengaruh variabel (X) terhadap variabel (Y). Sebaliknya apabila nilai t hitung $\leq t$ tabel, artinya tidak terdapat pengaruh antar variabel (X) dan variabel (Y) [7].

Koefisien Determinasi

Rumus:

$$Kd = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien Determinasi

R² = Koefisien Korelasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Analisis deskriptif Statistik

Tabel 1. Rekapitulasi Analisis Deskriptif Statistik

Descriptive Statistics					
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Pengguna Jalan (X1)	35	9	33	19.57	6.805
Kendaraan	35	10	34	19.23	5.364

n (X2)					
Jalan (X3)	35	15	43	28.40	7.527
Kecelakaa n Lalu Lintas (Y)	35	34	104	67.20	18.03 7
Valid N	35				

Uji Hipotesis
Uji Korelasi Berganda

Tabel 2. Rekapitulasi Uji Korelasi Berganda

No	Hubungan Variabel	Nilai Sig.	R hitung	R Tabel	Tingkat Hubungan Korelasi
1	(X1) dengan (X2)	0,000	0,778	0,334	Kuat
2	(X1) dengan (X3)	0,000	0,741	0,334	Kuat
3	(X1) dengan (Y)	0,000	0,918	0,334	Sangat Kuat
4	(X2) dengan (X3)	0,000	0,754	0,334	Kuat
5	(X2) dengan (Y)	0,000	0,905	0,334	Sangat Kuat
6	(X3) dengan (Y)	0,000	0,918	0,334	Sangat Kuat

Berdasarkan nilai signifikansi, Sig. (2-tailed) diketahui nilai Sig. (2-tailed) antara pengguna jalan (X1), kendaraan (X2), jalan (X3) dengan kecelakaan lalu lintas (Y) adalah sebesar $0.000 \leq 0.05$, artinya terdapat korelasi yang signifikansi antara (X) dan variabel (Y). Berdasarkan nilai r hitung (pearson correlation) diketahui jika nilai r hitung variabel (X) dan variabel (Y) $\geq r$ tabel maka ada hubungan korelasi. Dilihat dari Tabel 22 dapat disimpulkan bahwa:

1. r hitung pengguna jalan (X1) dengan kendaraan (X2) sebesar $0.778 \geq 0.334$, maka terdapat korelasi dengan kriteria kekuatan hubungan antara pengguna jalan dan kendaraan mempunyai hubungan yang kuat.
2. r hitung pengguna jalan (X1) dengan jalan (X3) sebesar $0.741 \geq 0.334$, maka terdapat korelasi dengan kriteria kekuatan hubungan antara pengguna jalan dan jalan mempunyai hubungan yang kuat.
3. r hitung pengguna jalan (X1) dengan kecelakaan lalu lintas (Y) sebesar $0.918 \geq 0.334$, maka terdapat korelasi dengan kriteria kekuatan hubungan antara pengguna jalan dan kecelakaan lalu lintas mempunyai hubungan yang sangat kuat.
4. r hitung kendaraan (X2) dengan jalan (X3) sebesar $0.754 \geq 0.334$, maka terdapat korelasi dengan kriteria kekuatan hubungan antara kendaraan dan jalan mempunyai hubungan yang kuat.
5. r hitung kendaraan (X2) dengan kecelakaan lalu lintas (Y) sebesar $0.905 \geq 0.334$, maka terdapat korelasi dengan kriteria kekuatan hubungan antara kendaraan dan kecelakaan lalu lintas mempunyai hubungan yang sangat kuat.
6. r hitung jalan (X3) dengan kecelakaan lalu lintas (Y) sebesar $0.918 \geq 0.334$, maka terdapat korelasi dengan kriteria kekuatan hubungan antara jalan dan kecelakaan lalu lintas mempunyai hubungan yang sangat kuat.

Uji T

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Uji T

No	Variabel (Independent)	Nilai Sig.	T hitung	T tabel	Hasil Hipotesis
1	(X1)	0,000	3,955	2,030	(Ha) Diterima
2	(X2)	0,000	3,051	2,030	(Ha) Diterima
3	(X3)	0,000	4,574	2,030	(Ha) Diterima

Pada Tabel 3 hasil uji t dapat dijelaskan bahwa terdapat nilai signifikansi ketiga variabel (X) Sig. $0.000 \leq 0.05$, maka terdapat pengaruh yang signifikan. Nilai t hitung untuk (X1) sebesar $3,955 \geq 2,030$ maka $H_a(1)$ diterima artinya Pengguna jalan (X1) berpengaruh terhadap kecelakaan lalu lintas (Y) Nilai t hitung untuk (X2) sebesar $3,051 \geq 2,030$ maka $H_a(2)$ diterima artinya Kendaraan (X2) berpengaruh terhadap kecelakaan lalu lintas (Y). Nilai t hitung untuk (X3) sebesar $4,574 \geq 2,030$ maka $H_a(3)$ diterima artinya jalan (X3) berpengaruh terhadap kecelakaan lalu lintas (Y).

Uji Koefisien Determinasi

Tabel 4. Rekapitulasi nilai KD

No	Nilai R Square	Koefisien Determinasi (KD)	Tingkat Pengaruh Variabel
1	1,00	1	Variabel Terikat Kuat

Kriteria analisis koefisien determinasi adalah:

Jika Kd mendekati nol (0), berarti pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat lemah dan Jika Kd mendekati satu (1), berarti pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat kuat. Pada Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa bahwa nilai R yang didapat sebesar 1^2 atau sama dengan nilai R Square (angka korelasi yang dikuadratkan) sebesar 1,00. Apabila dimasukkan ke rumus determinasi, maka didapat bahwa nilai Kd adalah 100%. Artinya antara variabel bebas (X1, X2, X3)

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan lalu lintas di ruas jalan Sitinjau Lauik antara lain faktor pengguna jalan, faktor kendaraan, dan faktor jalan.

REFERENSI

- [1] M. Y. S. Gito Sugiyanto, Bagyo Mulyono, "Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Dan Lokasi Black Spot Di Kab. Cilacap," *J. Tek. Sipil*, vol. 12, no. 4, pp. 259–266, 2016, doi: 10.24002/jts.v12i4.634.
- [2] A. Ryanto, Yudhi, B. Arief, and A. Rahmah, "Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Di Kota Bogor (Studi Kasus : Ruas Jalan Raya Tajur)," *J. Online Mhs. Bid. Tek. Sipil*, vol. 1, no. 1, pp. 1–9, 2019.

-
- [3] V. W. Sujarweni, *Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014.
- [4] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- [5] Sugiyono, *Metode Pendekatan Kuantitatif*. Bandung: CV Alfabeta, 2018.
- [6] Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta, 2019.
- [7] Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, Edisi 4. Semarang: UNDIP, 2009.