

## ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN LALU LINTAS DAN AUDIT KESELAMATAN JALAN RAYA BUKITTINGGI-MEDAN KM 65 KUMPULAN KABUPATEN PASAMAN

HERFANDO<sup>1</sup>, DEDDY KURNIAWAN<sup>2</sup>, SELPA DEWI<sup>2</sup>

Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat<sup>1</sup>, Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik UM Sumatera Barat<sup>2</sup>

Email: herfando06@gmail.com, deddydk22@gmail.com, selvadewi1109@gmail.com

**Abstract:** Pada jalan raya Bukittinggi-Medan KM 65, Kumpulan Kabupaten Pasaman dapat kita jumpai kerusakan badan jalan yang cukup parah yaitu tidak rata permukaan jalan, dan jalan yang berlubang sehingga terjadinya kecelakaan. Menurut data dari Kapolres Pasaman diperoleh informasi bahwa dalam 5 tahun terakhir terjadinya kecelakaan yang mengakibatkan kerugian harta benda sampai kehilangan nyawa manusia. Dengan kondisi tersebut diperlukan upaya untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas dan upaya penanganan untuk mengurangi peristiwa kecelakaan. Langkah awal yang dilakukan adalah pencarian data primer yang dilakukan survey lapangan untuk mengetahui penyebab kecelakaan. Data sekunder yang didapat dari Kapolres Pasaman yaitu dari data jumlah kecelakaan tahun 2017-2021. Dari hasil analisis faktor-faktor penyebab kecelakaan diperoleh oleh faktor manusia dan faktor jalan dalam kategori tertinggi dengan persentase rata-rata 66,66% dan 33,34% dan tingkat kecelakaan tertinggi terjadi pada tahun 2021 dan tahun 2020, yaitu sebanyak kasus kecelakaan. Dan dari hasil One Way-Anova didapat hasil jumlah korban meninggal dunia dengan hasil signifikan  $0,025 > 0,005$  artinya  $H_0$  diterima karena tidak ada pengaruh antara satu variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil jumlah kecelakaan berdasarkan data pertahun berdasarkan dengan hasil signifikan  $0,000 < 0,005$  artinya  $H_0$  ditolak karena adanya pengaruh antar satu variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil jumlah kecelakaan berdasarkan hari terjadinya kecelakaan dengan hasil signifikan  $0,000 < 0,005$  artinya  $H_0$  ditolak karena adanya pengaruh antar satu variabel independen terhadap variabel dependen. Saran dari penelitian ini adalah dilakukan penanganan dan kesadaran manusia sebagai pengemudi maupun pejalan kaki perlu ditingkatkan.

**Keywords:** Kecelakaan Lalu Lintas, Faktor Kecelakaan, One Way-Anova

**Abstract:** On the Bukittinggi-Medan KM 65 highway, the Pasaman Regency collection, we can find quite severe road damage, namely uneven road surfaces, and potholes resulting in accidents. According to data from the Pasaman Police Chief, information was obtained that in the last 5 years there have been accidents that have resulted in property losses and human lives. With these conditions, efforts are needed to determine the factors causing traffic accidents and handling efforts to reduce accidents. The first step is to search for primary data by conducting a field survey to find out the cause of the accident. Secondary data obtained from the Pasaman Police Chief is from data on the number of accidents in 2017-2021. From the analysis of the factors that cause accidents, human factors and road factors are in the highest category with an average percentage of 66.66% and 33.34% and the highest accident rate occurs in 2021 and 2020, namely as many as accidents. And from the results of One Way-Anova, the number of victims died with significant results  $0.025 > 0.005$  meaning  $H_0$  is accepted because there is no influence between one independent variable on the dependent variable. The results of the number of accidents based on annual data are based on significant results  $0.000 < 0.005$  meaning  $H_0$  is rejected because of the influence of one independent variable on the dependent variable. The results of the number of accidents based on the day of the accident with significant results  $0.000 < 0.005$  means  $H_0$  is rejected because of the influence of one independent variable on the dependent variable. Suggestions from this research is that the handling and awareness of humans as drivers and pedestrians needs to be improved.

**Keywords:** Traffic Accident, Accident Factors, One Way-Anova

### A. Pendahuluan

Kecelakaan lalu lintas adalah peristiwa yang menimbulkan kerugian bagi pengemudi dan lingkungan sekitarnya karena seringnya terjadi faktor manusia, faktor jalan, faktor lingkungan dan

faktor lainnya. Kerusakan harta benda berupa kecelakaan lalu lintas dan meninggalnya korban. Kecelakaan lalu lintas sering kali diakibatkan oleh aktivitas manusia. Salah satu penyebab kecelakaan yang paling umum adalah kelalaian manusia. Kelalaian yang menyebabkan kecelakaan lalu lintas, seperti pengemudi yang kurang hati-hati, ngebut, atau kecerobohan, kelalaian dari pengendara tidak memikirkan kondisi tubuh dan mengakibatkan mengantuk dan lelah, pengaruh minuman keras (alkohol), tidak memikirkan kondisi kendaraan sehingga terjadi rem blong serta pengemudi kurang memahami peraturan lalu lintas. Penyelenggaraan transportasi jalan yang sesuai dengan perkembangan teknologi serta ilmu pengetahuan, otonomi di daerah dan tanggung jawab pemerintah pusat merupakan keniscayaan strategi perkembangan lingkungan secara nasional maupun internasional. Sebagai bagian dari peningkatan kesejahteraan masyarakat, transportasi jalan memiliki peran strategis dalam mengakomodasi pembangunan perekonomian, pembangunan daerah-daerah dan integrasi nasional. Mewujudkan lalu lintas nyaman serta angkutan jalan yang aman dan selamat, tertib lancar memerlukan potensi dan peran sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UU RI No. 22 Tahun 2009).

Berdasarkan pantauan sementara pada jalan raya Bukittinggi-Medan KM 65 yang tepatnya di Simpang Tiga Kumpulan Pasaman banyak terjadinya kecelakaan yang disebabkan oleh beberapa hal. Dalam 5 tahun terakhir telah tercatat ada 18 kasus kecelakaan yang mengakibatkan kerugian baik harta benda sampai nyawa manusia. Dari survey peneliti keadaan di jalan raya Bukittinggi-Medan Kumpulan banyak dijumpai berbagai macam kerusakan seperti : jalan berlubang, tidak rata permukaan jalan, rusaknya bahu jalan, licinnya permukaan saat hujan. Sehingga jika dilihat dari segi kelengkapan rambu atau marka jalan di jalan raya Bukittinggi-Medan Kumpulan, yang mana minimnya rambu atau marka jalan di jalan tersebut. Seperti tidak adanya *zebra cross*, matinya lampu lalu lintas, rambu hati-hati, dilarang parkir, dan juga keramaian. Jalan raya Bukittinggi-Medan Kumpulan terletak pada lingkungan yang ramai atau padat penduduk, karena pada ruas jalan ini terdapat pasar, sekolah, perkantoran dan ruko-ruko. Sehingga dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Dari hasil survei di jalan raya Bukittinggi-Medan Kumpulan, Kabupaten Pasaman kecelakaan terjadi disebabkan oleh faktor manusia dan kurangnya rambu-rambu lalu lintas. Kecelakaan yang terjadi dikarenakan kebiasaan masyarakat tidak memakai helm. Oleh karena itu, jumlah kecelakaan lalu lintas sangat penting dan perlu diatur. Untuk mewujudkan bagaimana mencegah dan meningkatkan keselamatan lalu lintas. Membuat pengguna jalan lebih tertib dan hati-hati saat berkendara di jalan raya, sehingga mengurangi mungkin terbentuknya kecelakaan.

## **B. Metodologi Penelitian**

Metodologi riset ialah bab-bab yang memaparkan objek riset, variabel, prosedur riset, prosedur pengumpulan informasi, serta prosedur analisis informasi. Tata cara pengolahan informasi yang digunakan dalam tulisan ini yaitu tata cara deskriptif kuantitatif ialah tata cara yang menghitung serta menginterpretasikan hasil pengolahan informasi dilapangan dari posisi tinjauan. Penelitian ini berlokasi di jalan raya Bukittinggi-Medan, Kumpulan Kabupaten Pasaman dan waktu penelitian tersebut yaitu dari tanggal 22 Agustus 2022

## **B. Pembahasan dan Analisa**

### **1. Definisi Kecelakaan Lalu Lintas**

Kecelakaan berasal dari kata dasar celaka. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia celaka adalah (selalu) mendapat kesulitan, kemalangan, kesusahan dan sebagainya, kecelakaan adalah kejadian (peristiwa) yang menyebabkan orang celaka. Menurut undang-undang lalu lintas dan angkutan jalan (UU No.22 tahun 2009) bahwa kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak di sengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda. Kecelakaan lalu lintas merupakan serangkaian kejadian yang pada akhirnya sesaat sebelum terjadinya kecelakaan didahului oleh gagalnya pemakai jalan dalam mengantisipasi keadaan sekelilingnya, termasuk dirinya sendiri dan kecelakaan lalu lintas mengakibatkan terjadinya korban atau kerugian harta benda. Dalam peristiwa kecelakaan tidak ada unsur kesengajaan maka peristiwa tersebut tidak dapat dianggap sebagai kasus kecelakaan (Abubakar,1996) dalam

Haryono (2013). Berdasarkan data dari polres Pasaman terjadi 18 kecelakaan di lalu lintas jalan raya Bukittinggi-Medan Kumpulan Kabupaten Pasaman pada tahun 2017-2021 dengan korban meninggal dunia sebanyak 6 orang, luka ringan 34 orang dan luka berat 1 orang. Berdasarkan data yang peneliti dapatkan bahwasannya kecelakaan yang sering terjadi pada hari Sabtu dan penyebab kecelakaan paling banyak karena kelalaian manusia sehingga total kerugian akibat kecelakaan yang terjadi di lalu lintas Bukittinggi-Medan berjumlah Rp 12.750.000.

Menurut Mulyono, (2010) Pengertian kecelakaan yang bersifat filosofis merumuskan kecelakaan sebagai suatu kejadian yang jarang, bersifat acak, melibatkan banyak faktor (multi-faktor), didahului oleh situasi ketika satu orang atau lebih melakukan kesalahan dalam mengantisipasi kondisi lingkungan. Didefinisikan bersifat multi-faktor karena kecelakaan melibatkan banyak faktor yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi. Secara umum ada tiga faktor utama penyebab kecelakaan, yaitu manusia, kendaraan, serta jalan dan lingkungan. Ketiga faktor tersebut dapat berkombinasi dalam menyebabkan kecelakaan. Pengemudi yang mengantuk dapat bergabung dengan cuaca yang buruk, kondisi perkerasan yang rusa dan tergenang air, lingkungan sisi jalan yang berbahaya atau jarak pandang yang terbatas sehingga terjadi kecelakaan fatal. Dalam pengertian secara sederhana, bahwa suatu kecelakaan lalu lintas terjadi apabila semua faktor keadaan tersebut secara bersamaan pada satu titik waktu tertentubertetapan terjadi. Hal ini berarti memang sulit memprediksi secara pasti dimana dan kapan suatu kecelakaan akan terjadi.

## 2. Faktor- Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas

Untuk menjamin lancarnya kegiatan transportasi dan menghindari terjadinya kecelakaan diperlukan suatu pola transportasi yang sesuai dengan perkembangan dari barang dan jasa. Setiap komponen perlu diarahkan pada pola transportasi yang aman, nyaman, dan hemat. Desain *geometric* yang tidak memenuhi syarat sangat berpotensi menimbulkan terjadinya kecelakaan, seperti tikungan yang terlalu tajam, kondisi lapis perkerasan jalan yang tidak memenuhi syarat (jalan terlalu licin). Penempatan serta pengaturan contoh lalu lintas yang kurang tepat dan terkesan minimal seperti: rambu lalu lintas, marka jalan, lampu pengaturan lalu lintas, marka jalan, lampu pengaturan lalu lintas disimpang jalan, pengaturan arah dapat membawa masalah pada kecelakaan lalulintas. Berikut ini akan dibahas satu persatu dari masing-masing faktor penyebab kecelakaan yang terdiri dari :

### a) Faktor Pengguna Jalan (Manusia)

Menurut Pignatoro (1973) dikutip dari jurnal penelitian Nelsiana Alik (2015), pengguna jalan adalah semua orang menggunakan fasilitas jalan secara langsung meliputi pengemudi, pejalan kaki dan pemakai jalan lainnya. Pemakaian jalan merupakan unsur yang terpenting dalam lalu lintas karena, manusia sebagai jalan adalah unsur yang utama terjadinya pergerakan lalu lintas (Soesantiyo, n.d.) Pemakai jalan adalah semua orang menggunakan fasilitas langsung dari satu jalan (Warpani, 2002)

### b) Faktor Pengemudi

Dalam pasal 1 Bab 1 Undang-Undang Republik Indonesia No.22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, yang dimaksud dengan Pengemudi adalah orang yang mengemudikan kendaraan bermotor di jalan yang telah memiliki Surat Izin Mengemudi. Tingkah laku pribadi pengemudi di dalam arus lalu lintas adalah faktor yang menentukan karakteristik lalu lintas yang terjadi. Bertambahnya usia atau orang yang lebih tua akan lebih banyak mengalami kecelakaan karena reflek pengemudi menjadi lebih lambat dan kemampuan fisik tertentu akan menurun (Clarkson H, 1999) Dalam menjalankan tugasnya, pengemudi dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor eksternal dan faktor internal.

1. Faktor Eksternal :Yang dimaksud dengan faktor eksternal adalah faktor lingkungan. Kondisi lingkungan yang berbeda-beda mempengaruhi konsentrasi dan perhatian pengemudi, faktor lingkungan tersebut antara lain:
  - a. Penggunaan tanah dan kegiatannya dalam bentuk jenis pertokoan, pasar, tempat hiburan yang cenderung mengalihkan perhatian pengemudi dari konsentrasi pada kendaraan lalu lintas.
  - b. Keadaan udara dan cuaca yang mempengaruhi kondisi tubuh dan emosional.
  - c. Fasilitas lalu lintas seperti, yang dimaksudkan untuk membantu pengemudi malah

bisa mengganggu konsentrasi pengemudi dan menjadi tidak efektif karena keragaman rambu yang ada pada suatu tempat dan pemasangan yang tidak tepat.

- d. Arus lalu lintas dan karakteristiknya turut mempengaruhi pengemudi pada kondisi tertentu.
2. Faktor Internal: Yang dimaksud dengan faktor internal adalah faktor yang terjadi dari pengemudi sendiri dan dapat mempengaruhi konsentrasinya, faktor internal tersebut antara lain:
  - a. Perilaku pengendara yang tidak baik, seperti tidak disiplin, melanggar rambu lalu lintas, tidak menggunakan helm, sabuk pengaman, dan menggunakan *handphone* saat berkendara mengakibatkan berkurangnya konsentrasi pengemudi.
  - b. Kemampuan mengenal situasi dan kondisi lingkungan sekitar yang berkaitan dengan panca indera, seperti penglihatan, perasaan, pendengaran dan penciuman.
  - c. Kondisi fisik dan psikis yang kurang baik
  - d. Kemampuan mengemudi serta pengetahuan teori dan praktek yang menyangkut lalu lintas dan berkendara, di tunjukkan dengan kelulusan dalam bentuk kepemilikan Surat Izin Mengemudi (SIM).
  - e. Karakteristik sifat dan watak yang dimiliki oleh pengemudi yang akan mempengaruhi tingkah laku dalam berkendara, misalnya pengemudi yang tidak sabar, tidak tenang, dan lain-lain

### c) Faktor Pejalan Kaki

Pejalan kaki adalah orang yang berjalan yang menggunakan fasilitas untuk pejalan kaki/trotoar. Pejalan kaki salah satu unsur pengguna jalan dapat menjadi korban kecelakaan dan dapat pula menjadi penyebab kecelakaan. Menurut (Organization, 2013) atau WHO setiap tahun, lebih dari 270.000 pejalan kaki kehilangan nyawa mereka di jalan-jalan dunia. Kecelakaan tersebut terjadi pada saat sekolah, bekerja, menuju ibadah, dan mengunjungi teman. Secara global, pejalan kaki merupakan 22% dari semua kematian jalan, dan di beberapa negara.

### d) Faktor kendaraan

manusia dalam mencapai tujuan. Oleh karena itu, tuntutan utama pengguna kendaraan adalah keselamatan bagi pengemudi dan muatannya (penumpang maupun barang). Menurut pasal 1 dari Peraturan Pemerintah No. 44 Tahun 1993 tentang Kendaraan dan Pengemudi, sebagai peraturan pelaksana dari Undang-undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, kendaraan bermotor adalah kendaraan yang digerakkan oleh peralatan teknik yang berada pada kendaraan itu. Kendaraan bermotor dapat dikelompokkan dalam beberapa jenis, yaitu : sepeda motor, mobil penumpang, mobil bus, mobil barang dan kendaraan khusus. Sebab-sebab kecelakaan yang disebabkan oleh faktor kendaraan antara lain:

- 1) Kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh perlengkapan kendaraan:
  - a. Alat-alat rem tidak bekerja dengan baik.
  - b. Alat-alat kemudi tidak bekerja dengan baik.
  - c. Ban atau roda dalam kondisi buruk.
  - d. Tidak ada kaca spion.
- 2) Kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh penerangan kendaraan:
  - a. Syarat lampu penerangan tidak terpenuhi
  - b. Menggunakan lampu yang menyilaukan.
  - c. Lampu tandarem tidak bekerja.
- 3) Kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh pengamanan kendaraan.
- 4) Kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh mesin kendaraan, Karena hal-hal lain dari kendaraan, contohnya:
  - a. Muatan kendaraan terlalu berat untuk truk dan lain-lain.
  - b. Perawatan kendaraan yang kurang baik (persneling blong, kemudi patah dan lain-lain).
- 5) Arus dan sifat lalu lintas, jumlah, macam dan komposisi kendaraan akan sangat mempengaruhi kecepatan perjalanan.

### 3. Dampak Kecelakaan Lalu Lintas

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 43 tahun 1993 tentang Prasarana Jalan Raya dan Lalu Lintas, dampak kecelakaan lalu lintas dapat diklasifikasi berdasarkan kondisi korban menjadi tiga yaitu:

1. Meninggal dunia adalah korban kecelakaan yang dipastikan meninggal dunia sebagai akibat kecelakaan lalu lintas dalam jangka waktu paling lama 30 hari setelah kecelakaan tersebut.
2. Luka berat adalah korban kecelakaan yang luka-lukanya menderita cacat tetap atau harus dirawat inap di rumah sakit dalam jangka waktu lebih dari 30 hari sejak terjadi kecelakaan. Suatu kejadian digolongkan sebagai cacat tetap jika sesuatu anggota badan hilang atau tidak dapat digunakan sama sekali dan tidak dapat sembuh atau pulih untuk selama-lamanya.
3. Luka ringan adalah korban kecelakaan yang mengalami luka-luka yang tidak memerlukan rawat inap atau harus dirawat inap di rumah sakit kurang dari 30 hari.

### D. Penutup

Kesimpulan yang bisa ditarik dari hasil penelitian mengenai data analisis kecelakaan lalu lintas di jalan raya Bukittinggi-Medan Kumpulan Kabupaten Pasaman, antara lainnya sebagai berikut ini :

1. Hasil analisis data kecelakaan pada jalan raya Bukittinggi-Medan Kumpulan, Kabupaten Pasaman faktor penyebab kecelakaan disebabkan oleh faktor manusia sebesar 66,66% dan faktor jalan dengan nilai persentase sebesar 33,34%
2. Hasil uji statistik dengan metode *One Way-Anova* pada data kecelakaan terdapat nilai  $H_0$  di terima karena tidak ada pengaruh antara satu variabel independet terhadap variabel dependent.
3. Sesuai dengan data kondisi umum yang sesuai dengan audit keselamatan jalan terdapat nilai persentase sebesar 56,25% yang menyatakan ya dan 43,75% nilai alinyemen yang menyatakan tidak.
4. Pencegahan dan penanggulangan kecelakaan lalu lintas dengan metode *pre-emptif*, metode *preventif*, metode *represif*. Perencanaan serta pemakaian lahan disekitar jalan, tertib dalam lalu lintas dan ketertiban hukum dalam pelanggaran lalu lintas. Merencanakan ulang dan menggunakan lahan di sekitar jalan, ketertiban lalu lintas, dan kedisiplin pada pelanggaran berlalu lintas.

### Daftar Pustaka

- Rivai Clarkson H, O. (1999). *Ahli Bahasa, Teknik Jalan Raya Jilid 1*,. Gramedia
- Anonim, 1993, *Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 1993 tentang Kendaraan dan Pengemudi*. Pemerintah Republik Indonesia.
- Anonim, 2009, *Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia. Bandung
- Rivai Deddy dkk. 2022. *Analisis Kerja Simpang Empat JL. PARIK PUTUIH*.
- Dewi S, dkk. 2022. *Analisis Kerusakan Perkerasan Jalan Dengan Metoda BinaMarga Dan Pavement Condition Index (PCI)*. Ensiklopedia.
- Direktorat Jendaral Bina Marga, 1997, *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan*
- Heinrich, Petersen, Ross. 1980. *Industrial Accident Prevention*. Edisi kelima, Mc. Hobbs, F.D., 1995 *Perencanaan Dan Teknik Lalu Lintas*. Edisi kedua, Gadjah Mada University Press Yogyakarta.
- J. Pignataro, Louis. 1973. *Traffic Engineering Theory and Practice*. USA: Prentice Hall, inc.
- Mike Slinn, Paul Mathewa and Peter Guest, 2005. *Traffic Engineering Design, Second Edition: Principles and Practice*. Linacre House. Jordan Hill: Oxford.
- Robinson, Richard & Thagesen, Bent. 2004. *Road Engineering For Development (Second Edition)*. New York : Spon Press.
- Organization, W. H. (2013). A global brief on Hypertension: silent killer, global public health crises. *World Health Day*.
- Soesantiyo. (n.d.). *Teknik Lalu Lintas I ( Traffic Engineering)*. Institut Teknologi Surabaya. *Raffic Engineering*.
- Warpani, S. . (2002). *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan jalan*. ITB.