

## Factors Affecting Traffic Accidents on the Rajekwesi-Songgoriti Road Section, Batu City

Galih Damar Pandulu<sup>1</sup>, Blima Oktaviastuti<sup>2\*</sup>, Rifky Aldila Primasworo<sup>3</sup>,  
Aprianus Sairo Lende<sup>4</sup>  
Universitas Tribhuwana Tunggadewi  
**Corresponding Author:** Blima Oktaviastuti [blima.oktavia90@gmail.com](mailto:blima.oktavia90@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Keywords:* Characteristics of Accidents, Factors Causing Accidents

*Received :* 20 November  
*Revised :* 20 December  
*Accepted:* 20 January

©2023 Pandulu, Oktaviastuti, Primasworo, Lende: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRACT

Batu City is often used as a tourist destination city for the community, because it has beautiful nature and is surrounded by mountains and cool air which is one of its attractions. More tourists who visit are dominated by people outside Batu City, which results in higher transportation density. If this situation is not supported by good facilities or infrastructure in the field of traffic, it can have a major impact on traffic conditions. Traffic accidents that are very diverse, both in terms of the process of occurrence and the causal factors, often occur on the roads in Batu City. The purpose of this study is to determine the factors that cause accidents on the Rajekwesi road in Batu City. The research design used is a quantitative method with descriptive and survey research types. The data used are primary data and secondary data. The results of the study are based on accident data analysis for calculating the average accident equivalent number (AEK) of 53. Factors causing accidents which include human factors, vehicle factors, road factors, and environmental factors, indicate that Rajekwesi road, Batu City is classified as a vulnerable area accident. The need for additional road complementary facilities can be one of the efforts to reduce accidents on the Rajekwesi road, Batu City.

---

## Faktor yang Mempengaruhi Kecelakaan Lalu Lintas pada Ruas Jalan Rajekwesi-Songgoriti Kota Batu

Galih Damar Pandulu<sup>1</sup>, Blima Oktaviastuti<sup>2\*</sup>, Rifky Aldila Primasworo<sup>3</sup>,  
Aprianus Sairo Lende<sup>4</sup>

Universitas Tribhuwana Tunggaladewi

**Corresponding Author:** Blima Oktaviastuti [blima.oktavia90@gmail.com](mailto:blima.oktavia90@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Kata Kunci:* Karakteristik  
Kecelakaan, Faktor Penyebab  
Kecelakaan

*Received :* 20 November

*Revised :* 20 Desember

*Accepted:* 20 Januari

©2023 Pandulu, Oktaviastuti,  
Primasworo, Lende: This is an  
open-access article distributed under  
the terms of the [Creative Commons  
Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



### ABSTRAK

Kota Batu sering digunakan sebagai kota destinasi wisata bagi masyarakat, karena memiliki alam yang indah dan dikelilingi oleh pegunungan serta udara yang sejuk menjadi salah satu daya tariknya. Wisatawan yang berkunjung lebih banyak didominasi masyarakat luar Kota Batu, yang mengakibatkan kepadatan transportasi semakin tinggi. Keadaan ini jika tidak didukung oleh sarana atau prasarana di bidang lalu lintas yang baik, dapat berpengaruh besar pada kondisi lalu lintas. Peristiwa kecelakaan lalu lintas yang sangat beragam, baik dari proses kejadiannya maupun faktor penyebabnya sering terjadi di ruas jalan Kota Batu. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kecelakaan di ruas jalan Rajekwesi Kota Batu. Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif dan survey. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Hasil penelitian berdasarkan analisis data kecelakaan untuk perhitungan nilai rata-rata angka ekuivalen kecelakaan (AEK) sebesar 53. Faktor penyebab kecelakaan yang meliputi faktor manusia, faktor kendaraan, faktor jalan, dan faktor lingkungan, menunjukkan bahwa jalan Rajekwesi, Kota Batu tergolong daerah yang rawan kecelakaan. Perlunya penambahan fasilitas pelengkap jalan dapat menjadi salah satu upaya untuk mengurangi kecelakaan di jalan Rajekwesi, Kota Batu.

## **PENDAHULUAN**

Kota Batu merupakan salah satu kota terbesar yang berada di wilayah bagian Barat Di Provinsi Jawa Timur, kota ini memiliki tingkat penduduk paling besar di wilayah provinsi jawa timur, kota batu sering digunakan sebagai kota destinasi wisata bagi masyarakat yang ingin berlibur di kota tersebut, karena ia memiliki alam yang indah dikelilingi oleh pegunungan dan udara yang sejuk, daerah ini wisatawannya dominan orang orang luar Kota Batu, sehingga kepadatan transportasi atau kendaraan semakin tinggi yang melintasi Di Kota Batu, keadaan ini jika tidak didukung oleh sarana atau prasarana di bidang lalu lintas yang baik, maka akan berpengaruh besar pada berbagai lalu lintas yang melewati kota ini, suatu peristiwa kecelakaan lalu lintas sangat beragam baik dari proses kejadiannya maupun faktor penyebabnya (Utomo, 2012).

Faktor dari sisi manusia didasari oleh sikap tidak disiplin dalam berlalu lintas, sementara kesadaran masyarakat untuk berlalulintas yang lebih berhati hati supaya tingkat keselamatan manusia masih rendah serta penanganan kecelakaan yang dilakukan oleh pemangku tanggung jawab (stakeholder) masih belum sesuai dengan harapan, dan kebijakan kebijakan yang sudah dikeluarkan oleh pemerintah belum berlaku murni di negara Indonesia (Suraji et al., 2010). Agar dapat terhindar dari bahaya kecelakaan lalu lintas diperlukan pengecekan kendaraan secara berkala, kehati-hatian saat berkendara, pemahaman terhadap kondisi fisik saat berkendara, dan sopan santun saat berkendara (Oktaviastuti, 2017). Kecelakaan lalu lintas merupakan kejadian dimana sebuah kendaraan bermotor bertabrakan dengan benda lain yang menyebabkan kerusakan, luka-luka bagi pengendara, maupun kematian (Saputra, 2017). Ada empat faktor utama penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas yaitu manusia, kendaraan, kondisi jalan, dan lingkungan.

Beragam mobilitas kendaraan yang melintasi seluruh jalur dikawasan Kota Batu. Secara garis besar digunakan untuk kegiatan distribusi barang, adanya wisatawan yang berlibur, dan kegiatan para penduduk Kota Batu sendiri. Hal ini mengakibatkan ruas jalan di Kota Batu tidak luput dari kejadian kecelakaan lalu lintas. Maka, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor apa saja yang dapat menyebabkan kecelakaan pada ruas jalan Rajekwesi-Songgoriti Kota Batu.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas**

Kecelakaan lalu lintas yang dialami oleh pengendara sangat dipengaruhi oleh sikap dan perilakunya (Symmons, S. and Howarth, 2005). Kelebihan kecepatan yang telah ditetapkan sesuai dengan peraturan lalu lintas merupakan pelanggaran tertinggi dan menjadi penyebab kecelakaan.

Kemudian menurut (Nurul, 2020), penyebab kecelakaan dapat dikelompokkan menjadi 4 (empat) faktor meliputi:

1. Faktor Manusia

Faktor manusia memegang peranan yang amat dominan, karena cukup banyak faktor yang mempengaruhi perilakunya seperti pengemudi dan pejalan kaki. Karakteristik manusia sebagai *host* yang mempengaruhi risiko terjadinya kecelakaan lalu-lintas antara lain: usia, pengalaman berkendara, perilaku berkendara, dan perilaku minum-minuman beralkohol (Tuasikal, 2020).

2. Faktor Kendaraan

Kendaraan dapat menjadi faktor penyebab kecelakaan apabila tidak dapat dikendalikan sebagaimana mestinya yaitu sebagai akibat kondisi teknis yang tidak laik jalan ataupun penggunaannya tidak sesuai ketentuan. Kondisi teknis yang tidak laik jalan misalnya rem blong, mesin tiba-tiba mati, ban pecah, lampu mati di malam hari dan lain sebagainya. Sedangkan penggunaan kendaraan yang tidak sesuai dengan ketentuan misalnya bila kendaraan dimuati secara berlebihan (*overloaded*), penumpang berdiri di atas atap kendaraan.

3. Faktor Jalan

Jalan juga merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas seperti kerusakan pada permukaan jalan misalnya terdapat lubang besar yang sulit dihindari pengemudi, kondisi geometrik jalan yang kurang sempurna misalnya derajat kemiringan yang terlalu kecil atau terlalu besar pada belokan.

4. Faktor Lingkungan

Kondisi lingkungan akan memberikan kontribusi terhadap kecelakaan lalu lintas. Lingkungan jalan yang kurang memadai mengakibatkan kenyamanan dari pengemudi menurun, hal ini akan berdampak kemampuan mengendalikan kendaraan akan menurun.

**B. Metode Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK)**

Metode AEK digunakan untuk menganalisis titik kecelakaan tertinggi (*Black spot*) yang terjadi di daerah yang akan ditinjau (Juhendra et al., 2015). Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) adalah angka untuk pembobotan kelas kecelakaan. Perhitungan AEK terikat dengan tingkat fatalitas kecelakaan lalu lintas dan jumlah kejadian kecelakaan yang menyebabkan kerugian material.

$$AEK = 12MD + 3 (LB+LR) + K..... (1)$$

Keterangan:

MD= Korban meninggal (jiwa)

LB = Jumlah korban luka berat (orang)

LR = Jumlah korban luka ringan (orang)

K = Jumlah kejadian kecelakaan lalu lintas dengan kerugian material.

## METODOLOGI

Rancangan penelitian pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif dan survey.

### A. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ada di Jalan Rajekwesi, Songgoriti, Kota Batu. Geometrik jalan pada lokasi penelitian berbukit dan lalu lintas transportasi cukup ramai saat *weekend*.

### B. Metode Pengumpulan Data

Pengambilan data merupakan tahap awal yang sangat penting dan sangat menentukan dalam pengambilan keputusan akhir yang diperoleh dan akan semakin baik dalam menyelesaikan suatu persoalan. Adapun data yang diperlukan dalam penelitian ini yakni data primer dan data sekunder.

1. Data primer, merupakan data yang diambil melalui pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat dan langsung di lapangan atau lokasi penelitian.
2. Data sekunder, merupakan data yang diperoleh dari pihak-pihak yang terkait dan sudah tersedia dari instansi-instansi yang berwenang, meliputi data jumlah kasus kecelakaan lalu lintas pada Ruas Jalan Rajekwesi, Songgoriti, Kota Batu selama lima tahun terakhir (2016-2020).

### C. Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK). Metode ini digunakan untuk menganalisis titik kecelakaan tertinggi (*Blackspot*) yang terjadi di daerah yang akan ditinjau dengan ditunjukkan melalui angka pembobotan kelas kecelakaan. Perhitungan AEK terikat dengan tingkat fatalitas kecelakaan lalu lintas dan jumlah kejadian kecelakaan yang menyebabkan kerugian material.

## HASIL PENELITIAN

### A. Data Kecelakaan Lalu Lintas

Berdasarkan jumlah data kecelakaan lalu lintas selama tahun 2016-2020. Dari data tersebut digunakan sebagai gambaran kecenderungan kecelakaan yang terjadi. Adapun data angka kecelakaan terlihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Total Angka Kecelakaan Tahun 2016-2020

JENIS	SATUAN	TAHUN				
		2016	2017	2018	2019	2020
Kecelakaan	kecelakaan	1	14	1	1	5
		<b>korban</b>				
Meninggal dunia	Orang	1	4	0	1	1
Luka berat	Orang	1	14	0	0	0
Luka ringan	Orang	0	30	2	0	6

(Sumber: Satlantas Polres Batu, 2021)

## B. Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK)

Perhitungan AEK terikat dengan tingkat fasilitas kecelakaan lalu lintas dan jumlah kejadian kecelakaan yang menyebabkan kerugian material.

### 1. Analisa angka ekuivalen kecelakaan (AEK) 2016

$$\begin{aligned} \text{AEK} &= 12\text{MD}+3 \text{LB}+3 \text{LR}+1 \text{K} \\ &= 12*1+3*1+3*0 +1*1 \\ &= 12+3+1 \\ &= 16 \end{aligned}$$

### 2. Analisa angka ekuivalen kecelakaan (AEK) 2017

$$\begin{aligned} \text{AEK} &= 12\text{MD}+3 \text{LB}+3 \text{LR}+1 \text{K} \\ &= 12*4+3*14+3*30+1*14 \\ &= 48+42+90+14 \\ &= 194 \end{aligned}$$

### 3. Analisa angka ekuivalen kecelakaan (AEK) 2018

$$\begin{aligned} \text{AEK} &= 12\text{MD}+3 \text{LB}+3 \text{LR}+1 \text{K} \\ &= 12*0+3*0+3*2+1*1 \\ &= 0+0+6+1 \\ &= 7 \end{aligned}$$

### 4. Analisa angka ekuivalen kecelakaan (AEK) 2019

$$\begin{aligned} \text{AEK} &= 12\text{MD}+3 \text{LB}+3 \text{LR}+1 \text{K} \\ &= 12*1+3*0+3*0+1*1 \\ &= 12+0+0+1 \\ &= 13 \end{aligned}$$

### 5. Analisa angka ekuivalen kecelakaan (AEK) 2020

$$\begin{aligned} \text{AEK} &= 12\text{MD}+3 \text{LB}+3 \text{LR}+1 \text{K} \\ &= 12*1+3*0+3*6+1*5 \\ &= 12+0+18+5 \\ &= 35 \end{aligned}$$

Jadi, rata-rata angka ekuivalen kecelakaan:

$$\text{AEK} = (16+194+7+13+35)/5 = 53$$

## C. Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan

Berdasarkan data dari kepolisian yang didapatkan yaitu berupa data jumlah kecelakaan, jenis kelamin, waktu terjadinya kecelakaan, kendaraan terlibat, serta penyebab kecelakaan.

### 1. Faktor Manusia

#### a. Faktor Berdasarkan Jenis Kelamin

Dari hasil rekapitulasi responden dengan hasil observasi lapangan yang dilaksanakan diperoleh hasil total responden jenis kelamin antara pria dan wanita akan dijabarkan pada tabel 2 di bawah ini sebagai berikut:

**Tabel 2.** Faktor Berdasarkan Jenis Kelamin

		<b>Jenis Kelamin</b>			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	58	80.6	80.6	80.6
	Perempuan	14	19.4	19.4	100.0
Total		72	100.0	100.0	

(Sumber: Hasil SPSS 26)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil responden yang terlibat pada penelitian ini berjumlah 72 responden, yang dimana paling dominan terdapat pada jenis kelamin laki-laki yang memiliki nilai frekuensi 58 dengan nilai presentasinya (80.6%).

**b. Faktor Berdasarkan Umur**

Dari hasil rekapitulasi responden dengan hasil observasi lapangan yang dilaksanakan diperoleh hasil total responden berdasarkan umur akan dijabarkan pada tabel 3 di bawah ini sebagai berikut:

**Tabel 3.** Faktor Berdasarkan Umur

		<b>Umur</b>			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17-30	24	33.3	33.3	33.3
	31-40	20	27.8	27.8	61.1
	41-50	15	20.8	20.8	81.9
	>50	13	18.1	18.1	100.0
Total		72	100.0	100.0	

(Sumber: Hasil SPSS 26)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil responden yang terlibat pada penelitian ini berjumlah 72 responden, yang dimana paling dominan berdasarkan umur terdapat pada umur 17-30 yang memiliki nilai frekuensi 24 dengan nilai presentasinya (33.3%).

**c. Faktor Berdasarkan Berapa Kali Mengalami Kecelakaan**

Dari hasil rekapitulasi responden dengan hasil observasi lapangan yang dilaksanakan diperoleh hasil total responden berdasarkan berapa kali yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas akan dijabarkan pada tabel 4 di bawah ini sebagai berikut:

**Tabel 4.** Faktor Berdasarkan Berapa Kali Mengalami Kecelakaan

		<b>Berapa Kali Mengalami Kecelakaan</b>			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Satu Kali	37	51.4	51.4	51.4
	Dua Kali	18	25.0	25.0	76.4
	Tiga Kali	3	4.2	4.2	80.6
	Empat Kali	2	2.8	2.8	83.3
	> Empat Kali	12	16.7	16.7	100.0
Total		72	100.0	100.0	

(Sumber: Hasil SPSS 26)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil responden yang terlibat pada penelitian ini berjumlah 72 responden, yang dimana paling dominan

faktor berdasarkan berapa kali mengalami kecelakaan terdapat pada satu kali yang memiliki nilai frekuensi 37 dengan nilai persentasenya (51.4%).

d. Faktor Kecelakaan Mengalami Luka

Dari hasil rekapitulasi responden dengan hasil observasi lapangan yang dilaksanakan diperoleh hasil total responden berdasarkan kecelakaan yang mengalami luka yang akan dijabarkan pada tabel 5 di bawah ini sebagai berikut:

**Tabel 5.** Faktor Kecelakaan Mengalami Luka

Yang Mengalami Luka					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Luka Lecet	36	50.0	50.0	50.0
	Terkelicir	20	27.8	27.8	77.8
	Retak/Patah Tulang	8	11.1	11.1	88.9
	Pendarahan/Kegagalan Orang Dalam	8	11.1	11.1	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

(Sumber: Hasil SPSS 26)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil responden yang terlibat pada penelitian ini berjumlah 72 responden, yang dimana paling dominan faktor kecelakaan yang mengalami luka terdapat pada luka lecet yang memiliki nilai frekuensi 36 dengan nilai persentasenya (50.0%).

e. Faktor Penanganan Saat Kecelakaan

Dari hasil rekapitulasi responden dengan hasil observasi lapangan yang dilaksanakan diperoleh hasil total responden berdasarkan penanganan saat kecelakaan yang akan dijabarkan pada tabel 6 di bawah ini sebagai berikut:

**Tabel 6.** Faktor Penanganan Saat Kecelakaan

Penanganan Yang Dilakukan Saat Kecelakaan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rawat Di Rumah	28	38.9	38.9	38.9
	Rawat Di Rumah Dan Kontrol Di Rumah Sakit	40	55.6	55.6	94.4
	Opname<30 Hari	4	5.6	5.6	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

(Sumber: Hasil SPSS 26)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil responden yang terlibat pada penelitian ini berjumlah 72 responden, yang dimana paling dominan penanganan yang dilakukan saat kecelakaan terdapat pada rawat dirumah dan kontrol dirumah sakit yang memiliki nilai frekuensi 50 dengan nilai persentasenya (55.6%).

f. Faktor Kecelakaan Karena Manusia

Dari hasil rekapitulasi responden dengan hasil observasi lapangan yang dilaksanakan diperoleh hasil total responden berdasarkan penyebab kecelakaan yang akan dijabarkan pada tabel 7 di bawah ini sebagai berikut:

**Tabel 7.** Faktor Kecelakaan Karena Manusia

<b>Penyebab kecelakaan Karena Manusia</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sedang Mengantuk	4	5.6	5.6	5.6
	Tidak Fokus/Melamun	16	22.2	22.2	27.8
	Dalam Pengaruh Minuman Keras	2	2.8	2.8	30.6
	Kelelahan/Kerepotan Mengendarai Kendaraan	21	29.2	29.2	59.7
	Menggunakan Telepon Seluler	2	2.8	2.8	62.5
	Badan Tidak Dalam Kondisi Fit	12	16.7	16.7	79.2
	Lain-Lain ( Kesalahan Sendiri)	3	4.2	4.2	83.3
	Lainnya	12	16.7	16.7	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

(Sumber: Hasil SPSS 26)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil responden yang terlibat pada penelitian ini berjumlah 72 responden, yang dimana paling dominan faktor penyebab kecelakaan karena manusia terdapat pada kelelahan/kerepotan mengendarai kendaraan yang memiliki nilai frekuensi 21 dengan nilai persentasenya (29.2%).

g. Faktor Kecelakaan Karena Pengemudi

Dari hasil rekapitulasi responden dengan hasil observasi lapangan yang dilaksanakan diperoleh hasil total responden berdasarkan kecelakaan karena pengemudi yang akan dijabarkan pada tabel 8 di bawah ini sebagai berikut:

**Tabel 8.** Faktor Kecelakaan Karena Pengemudi

<b>Jumlah Penumpang Dan Pengemudi Saat Terjadi Kecelakaan</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Satu Orang/Keadaan Sendiri	31	43.1	43.1	43.1
	Dua Orang/Berboncengan	30	41.7	41.7	84.7
	> Tiga Orang	11	15.3	15.3	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

(Sumber: Hasil SPSS 26)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil responden yang terlibat pada penelitian ini berjumlah 72 responden, yang dimana paling dominan faktor berdasarkan jumlah penumpang dan pengemudi saat kecelakaan terdapat pada keadaan satu orang/keadaan sendiri yang memiliki nilai frekuensi 31 dengan nilai persentasenya (43.1%).

h. Faktor Penyebab Kecelakaan Diakibatkan Pengendara Lain

Dari hasil rekapitulasi responden dengan hasil observasi lapangan yang dilaksanakan diperoleh hasil total responden berdasarkan penyebab kecelakaan diakibatkan pengendara lain yang akan dijabarkan pada tabel 9 di bawah ini sebagai berikut:

**Tabel 9.** Faktor Penyebab Kecelakaan Diakibatkan Pengendara Lain

<b>Kecelakaan Diakibatkan Oleh Orang lain Atau Pengendara Lain</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ditabrak/Diserempet Pengendara Lain Lawan Arah	6	8.3	8.3	8.3
	Diserempet/Disenggol Dari Samping	13	18.1	18.1	26.4
	Pengendara Salin Salah Sein	3	4.2	4.2	30.6
	Menyerempet/Menabrak Orang Yang Menyebrang	5	6.9	6.9	37.5
	Pengendara Didepan Rem Mendadak	17	23.6	23.6	61.1
	Silau Akibat Lampu Pengendara Yang Lawan Arah	4	5.6	5.6	66.7
	Lain-Lainnya ( Kesalahan Karena Orang Lain)	16	22.2	22.2	88.9
	Lainnya	8	11.1	11.1	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

(Sumber: Hasil SPSS 26)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil responden yang terlibat pada penelitian ini berjumlah 72 responden, yang dimana paling dominan faktor kecelakaan diakibatkan oleh orang lain atau pengendara lain terdapat pada pengendara didepan rem mendadak yang memiliki nilai frekuensi 17 dengan nilai persentasenya (23.6%).

## 2. Faktor Kendaraan

Dari hasil rekapitulasi responden dengan hasil observasi lapangan yang dilaksanakan diperoleh hasil total responden berdasarkan penyebab kecelakaan karena kendaraan yang akan dijabarkan pada tabel 10 di bawah ini sebagai berikut:

**Tabel 10.** Faktor Kecelakaan Karena Kendaraan

<b>Penyebab Kecelakaan Karena Kendaraan</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rem Blong	41	56.9	56.9	56.9
	Ban Pecah	1	1.4	1.4	58.3
	Selip Karena Ban Halus	19	26.4	26.4	84.7
	Terserempet jas Hujan	1	1.4	1.4	86.1
	Lain-Lainnya	10	13.9	13.9	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

(Sumber: Hasil SPSS 26)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil responden yang terlibat pada penelitian ini berjumlah 72 responden, yang dimana paling dominan faktor kecelakaan karena kendaraan terdapat pada faktor rem blong yang memiliki nilai frekuensi 41 dengan nilai persentasenya (56.9%).

### 3. Faktor Jalan

#### a. Faktor Kecelakaan Karena Jalan

Dari hasil rekapitulasi responden dengan hasil observasi lapangan yang dilaksanakan diperoleh hasil total responden berdasarkan kecelakaan karena jalan yang akan dijabarkan pada tabel 11 di bawah ini sebagai berikut:

**Tabel 11.** Faktor Kecelakaan Karena Jalan

<b>Kecelakaan Karena Jalan</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Menikung	6	8.3	8.3	8.3
	Gelap	10	13.9	13.9	22.2
	Licin Akibat Pasir	3	4.2	4.2	26.4
	Licin Karena Tetesan Oli	2	2.8	2.8	29.2
	Licin Karena Hujan	4	5.6	5.6	34.7
	Jalan Rusak	5	6.9	6.9	41.7
	Berkabut	3	4.2	4.2	45.8
	Menanjak	8	11.1	11.1	56.9
	Menurun	30	41.7	41.7	98.6
	Jalan Tidak Dilengkapi Marka Atau Rambu-Rambu	1	1.4	1.4	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

(Sumber: Hasil SPSS 26)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil responden yang terlibat pada penelitian ini berjumlah 72 responden, yang dimana paling dominan berdasarkan faktor kecelakaan karena jalan terdapat pada jalan menurun yang memiliki nilai frekuensi 30 dengan nilai persentasenya (41.7%).

#### b. Faktor Lokasi Kejadian Kecelakaan

Dari hasil rekapitulasi responden dengan hasil observasi lapangan yang dilaksanakan diperoleh hasil total responden berdasarkan lokasi kejadian kecelakaan lalu lintas dijabarkan pada tabel 12 di bawah ini sebagai berikut:

**Tabel 12.** Faktor Lokasi Kejadian Kecelakaan

<b>Lokasi Kecelakaan Yang Pernah Dialami</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jalan Satu Arah	7	9.7	9.7	9.7
	Jalan Dua Arah	48	66.7	66.7	76.4
	Persimpangan Tiga Arah	17	23.6	23.6	100.0
Total		72	100.0	100.0	

(Sumber: Hasil SPSS 26)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil responden yang terlibat pada penelitian ini berjumlah 72 responden, yang dimana paling dominan berdasarkan lokasi kejadian kecelakaan terdapat pada jalan dua arah yang memiliki nilai frekuensi 38 dengan nilai persentasenya (66.7%).

#### 4. Faktor Lingkungan

Dari hasil rekapitulasi responden dengan hasil observasi lapangan yang dilaksanakan diperoleh hasil total responden berdasarkan cuaca akan dijabarkan pada tabel 13 di bawah ini sebagai berikut:

**Tabel 13.** Faktor Berdasarkan Cuaca

		Cuaca			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cerah	30	41.7	41.7	41.7
	Mendung	29	40.3	40.3	81.9
	Hujan	13	18.1	18.1	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

(Sumber: Hasil SPSS 26)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil responden yang terlibat pada penelitian ini berjumlah 72 responden, yang dimana paling dominan terdapat pada faktor cuaca cerah yang memiliki nilai frekuensi 30 dengan nilai persentasenya (41.7%).

#### PEMBAHASAN

Hasil analisis perhitungan Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) diperoleh bobot tertinggi kecelakaan terjadi pada tahun 2017 yaitu sebesar 194 diikuti tahun 2020 sebesar 35 kemudian tahun 2016 sebesar 16, tahun 2019 sebesar 13 dan tahun 2018 sebesar 7. Dapat disimpulkan bahwa grafik tingkat kecelakaan pada lima tahun terakhir dari tahun 2016-2020 mengalami kenaikan dan penurunan tingkat kecelakaan. Pada lokasi penelitian di jalan Rajekwesi, Kota Batu terdapat beberapa masalah di antaranya kurangnya rambu-rambu lalu lintas, lampu jalan, dan fasilitas pelengkap jalan yang berguna sebagai tanda pengingat bagi pengendara yang melintas agar tidak terjadi kecelakaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlu adanya peran serta masyarakat dan *stakeholder* untuk turut mengevaluasi kondisi jalan, kelengkapan, dan kesiapan pengendara sebelum berkendara.

Peran serta orang tua dan sanksi tegas penegak hukum sangat diperlukan untuk meminimalisir anak usia dibawah 17 tahun mengalami kecelakaan lalu lintas (Hidayati & Hendrati, 2016). Pengurangan tingkat kecelakaan dianjurkan untuk memasang rambu-rambu lalu lintas, lampu penerangan jalan, guardrail untuk tikungan serta sosialisasi keselamatan berkendara (Lestari et al., 2022).

Analisis faktor-faktor penyebab kecelakaan lalu lintas untuk faktor manusia, presentase tertinggi berdasarkan jenis kelamin adalah laki-laki (80,6%), faktor umur 17-30 (33,3%), berdasarkan pengalaman kecelakaan satu kali (51,4%), faktor kecelakaan mengalami luka lecet (50%), faktor kecelakaan rawat dirumah sakit dan kontrol (55,6%), faktor kelelahan saat berkendara (29,2%), faktor pengendara didepan rem mendadak (23,6%), dan faktor kecelakaan saat kondisi mengemudi sendirian (43,1%). Selanjutnya berdasarkan faktor kendaraan, presentase tertinggi untuk kondisi kendaraan dengan rem

blog (56,9%). Sementara itu, untuk faktor penyebab kecelakaan yang disebabkan faktor jalan, presentase tertinggi berdasarkan faktor kecelakaan dikarenakan jalan menurun (41,7%), dan faktor lokasi kejadian dua arah (66,7%). Dan yang terakhir berdasarkan faktor lingkungan, presentase tertinggi adalah faktor cuaca cerah (41,7%).

Hasil penelitian tersebut, selaras dengan penelitian Herawati bahwa penyebab kematian ketiga tertinggi di Indonesia disebabkan karena tingginya angka kecelakaan lalu lintas yang ditunjukkan dengan faktor penyebab kecelakaan menggunakan perhitungan 5W dan 1H (Herawati, 2012). Selanjutnya penelitian Pradana, M.F., dkk. dan Enggarsasi, U., dkk. bahwa perlu langkah preemtif dan preventif yang cepat dalam upaya perbaikan pencegahan kecelakaan lalu lintas, karena jumlah korban yang cukup besar akan memberikan dampak ekonomi (kerugian material) dan sosial yang tidak sedikit (Enggarsasi & Sa'diyah, 2017; Pradana et al., 2019).

## **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Hasil data kecelakaan dari Satlantas Polres Batu yang dianalisis menggunakan metode pembobotan kejadian kecelakaan diketahui rata-rata angka ekivalen kecelakaan (AEK) sebesar 53. Kemudian untuk faktor penyebab kecelakaan yang meliputi faktor manusia, faktor kendaraan, faktor jalan, dan faktor lingkungan, menunjukkan bahwa jalan Rajekwesi, Kota Batu tergolong daerah yang rawan kecelakaan.

## **PENELITIAN LANJUTAN**

Penelitian ini tidak luput dari kekurangan dan peneliti berharap kepada peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian terkait perencanaan ulang kelandaian jalan agar dapat mengurangi kecelakaan maupun kondisi rem blong di ruas jalan Rajekwesi, Kota Batu.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Enggarsasi, U., & Sa'diyah, N. K. (2017). Kajian Terhadap Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Dalam Upaya Perbaikan Pencegahan Kecelakaan Lalu Lintas. *Perspektif*, 22(3), 238-247. <https://Jurnal-Perspektif.Org/Index.Php/Perspektif/Article/View/632>
- Herawati. (2012). Karakteristik Dan Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Di Indonesiatahun 2012. *Warta Penelitian Perhubungan*, 26(3), 133-142.
- Hidayati, A., & Hendrati, L. Y. (2016). Analisis Risiko Kecelakaan Lalu Lintas Berdasar Pengetahuan, Penggunaan Jalur, Dan Kecepatan Berkendara. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(2), 275-287. <https://E-Journal.Unair.Ac.Id/Jbe/Article/Download/2152/2467>
- Juhendra, M., Arliansyah, J., & Rhaptyalyani. (2015). Analisis Daerah Rawan Kecelakaan (Blackspot) Di Kota Palembang. *The 18th Fstpt International Symposium*. <https://Eng.Unila.Ac.Id/Wp-Content/Uploads/2015/08/Rt192.Pdf>

- Lestari, U. S., Yasruddin, & Adawiyah, R. (2022). Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Dan Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan Jalan Ahmad Yani (Ruas Km 37 - Km 82) Kabupaten Banjar. *Jurnal Gradasi Teknik Sipil*, 6(2), 102-117.
- Nurul, K. M. (2020). *Analisis Pengaruh Human Error, Kondisi Kendaraan Dan Kondisi Jalan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas Pada Pengendara Sepeda Motor Di Jalan Geyer - Purwodadi Kab. Grobogan*. Universitas Maritim Amni Semarang.
- Oktaviastuti, B. (2017). Urgensi Pengendalian Kendaraan Bermotor Di Indonesia. *Rekayasa: Jurnal Teknik Sipil*, 2(1), 5-8. [Http://Ejournal.Unira.Ac.Id/Index.Php/Jurnal\\_Rekayasa\\_Teknik\\_Sipil/Article/View/188](http://Ejournal.Unira.Ac.Id/Index.Php/Jurnal_Rekayasa_Teknik_Sipil/Article/View/188)
- Pradana, M. F., Intari, D. E., & D. Danur, P. (2019). Analisa Kecelakaan Lalu Lintas Dan Faktor Penyebabnya Di Jalan Raya Cilegon. *Jurnal Kajian Teknik Sipil*, 4(2), 165-175. [Http://Journal.Uta45jakarta.Ac.Id/Index.Php/Jkts/Article/View/1492/1198](http://Journal.Uta45jakarta.Ac.Id/Index.Php/Jkts/Article/View/1492/1198)
- Saputra, A. D. (2017). Studi Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Di Indonesia Berdasarkan Data Knkt (Komite Nasional Keselamatan Transportasi) Dari Tahun 2007-2016. *Warta Penelitian Perhubungan*, 29(2), 179-190. [Https://Ojs.Balitbanghub.Dephub.Go.Id/Index.Php/Warlit/Article/Download/557/319](https://Ojs.Balitbanghub.Dephub.Go.Id/Index.Php/Warlit/Article/Download/557/319)
- Suraji, A., Tjahjono, N., Cakrawala, M., & Effendy, S. B. (2010). Indikator Faktor Manusia Terhadap Kecelakaan Sepeda Motor. *Jurnal Transportasi*, 10(2), 125-134. [Https://Journal.Unpar.Ac.Id/Index.Php/Journaltransportasi/Article/View/388/372](https://Journal.Unpar.Ac.Id/Index.Php/Journaltransportasi/Article/View/388/372)
- Symmons, S. And Howarth, N. (2005). *Safety Attitudes And Behaviours In Work-Related Driving-Stage 1: Analyses Of Crash Data*. Monash University.
- Tuasikal, H. (2020). *Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Pada Pengendara Ojek Online Di Kota Ambon* [Universitas Hasanuddin Makassar]. [Http://Repository.Unhas.Ac.Id/2999/2/K012181020\\_Tesis\\_1-2.Pdf](http://Repository.Unhas.Ac.Id/2999/2/K012181020_Tesis_1-2.Pdf)
- Utomo, N. (2012). Analisa Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Pada Segmen Jalan By-Pass Krian - Balongbendo (Km. 26+000 - Km. 44+520). *Jurnal Teknik Sipil Kern*, 2(2), 73-84. [Http://Ejournal.Upnjatim.Ac.Id/Index.Php/Kern/Article/View/1370](http://Ejournal.Upnjatim.Ac.Id/Index.Php/Kern/Article/View/1370)