

## ANALISI KECELAKAAN LALU LINTAS PADA JALAN TJILIK RIWUT KOTA PALANGKA RAYA

**Aria Resti Oktaviani**

Jurusan/Program studi Teknik Sipil, Universitas Palangka Raya  
Jln. Hendrik Timang, Palangka Raya  
e-mail: [ariaesty0908@gmail.com](mailto:ariaesty0908@gmail.com)

**Ina Elvina**

Jurusan/Program studi Teknik Sipil, Universitas Palangka Raya  
Jln. Hendrik Timang, Palangka Raya  
e-mail: [inaelvina@eng.upr.ac.id](mailto:inaelvina@eng.upr.ac.id)

**Robby**

Jurusan/Program studi Teknik Sipil, Universitas Palangka Raya  
Jln. Hendrik Timang, Palangka Raya  
e-mail: [robby@eng.upr.ac.id](mailto:robby@eng.upr.ac.id)

**Abstact :** *Tjilik Riwut Street, Palangka Raya city, is a road with quite dense traffic, so that it can cause traffic problems, especially traffic accidents. This study aims to determine the level of traffic accidents on the Tjilik Riwut road Km 0+000 to Km 12+000 Palangka Raya City and the areas where accidents often occur, the time of the accident and the cause of the accident. Thus it will be known what efforts can be made to overcome the accident that occurred. The approach used in this research is descriptive percentage analysis which is the process of describing the research location. The results of the study, it was obtained that the accident rate in 2018 was 22 accidents, in 2019 there were 35 accidents, in 2020 there were 25 accidents, in 2021 there were 34 accidents and in 2022 there were 39 accidents. Points that often occur accidents are at Km 1, Km 5, Km 8 and Km 10. Factors causing accidents in accident-prone areas on the Tjilik Riwut Km 2 road in Palangka Raya city are due to driver conditions (91%), road and environmental conditions (9%) and vehicle damage (0%). The most frequent accident time is between 06.00 – 12.00 WIB (33%). Double accidents are the most common type of accident (73%). Accidents often occur at the age of 21-30 years (27%).*

**Keywords :** *Noise Level, Traffic Flow, Traffic Survey*

**Abstrak:** Jalan Tjilik Riwut kota Palangka Raya merupakan jalan dengan lalu lintas yang cukup padat, sehingga dapat menimbulkan permasalahan-permasalahan lalu lintas khususnya kecelakaan lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kecelakaan lalu lintas di jalan Tjilik Riwut Km 0+000 s.d Km 12+000 Kota Palangka Raya dan titik-titik daerah yang sering terjadi kecelakaan serta penyebab kecelakaan. Dengan demikian akan diketahui upaya apa saja yang dapat dilakukan untuk menanggulangi kecelakaan yang terjadi. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif analisis persentase yang merupakan proses penggambaran lokasi penelitian, yaitu pada daerah rawan kecelakaan di jalan Tjilik Riwut Km 0+000 s.d Km 12+000 Kota Palangka Raya. Dalam penelitian ini akan diperoleh gambaran tentang faktor penyebab, waktu kejadian, jenis kecelakaan dan usia korban kecelakaan. Dari hasil penelitian diperoleh tingkat kecelakaan pada tahun 2018 sebanyak 22 kecelakaan, tahun 2019 sebanyak 35 kecelakaan, tahun 2020 sebanyak 25 kecelakaan, tahun 2021 sebanyak 34 kecelakaan dan tahun 2022 sebanyak 39 kecelakaan. Titik-titik yang sering terjadi kecelakaan yaitu di titik Km 1, Km 5, Km 8 dan Km 10. Faktor penyebab terjadinya kecelakaan pada daerah rawan kecelakaan di jalan Tjilik Riwut Km 2 kota Palangka Raya ada karena faktor keadaan pengemudi (91%), kondisi jalan dan lingkungan (9%) dan kerusakan kendaraan (0%). Waktu kejadian kecelakaan paling sering antara pukul 06.00 – 12.00 wib (33%). Kecelakaan ganda merupakan jenis kecelakaan yang sering terjadi (73%). Kecelakaan sering terjadi pada umur 21-30 tahun (27%).

**Kata kunci :** Tingkat Kebisingan, Arus Lalulintas, Survei Lalulintas

## PENDAHULUAN

Mobilitas manusia dan barang dengan kendaraan bermotor berkembang begitu cepat akibat peningkatan kesejahteraan dan kemajuan teknologi transportasi. Hal ini berdampak kepada meningkatnya frekuensi kecelakaan lalu lintas dengan korban pengemudi maupun masyarakat pemakai jalan.

Jalan Tjilik Riwut kota Palangka Raya merupakan jalan arteri primer yang menampung arus lalu lintas pada daerah tersebut dan dilewati lalu lintas berat seperti truk, bus dan kendaraan roda empat lainnya. Hal ini menyebabkan padatnya arus lalu lintas di ruas jalan Tjilik Riwut kota Palangka Raya, sehingga dapat menimbulkan permasalahan-permasalahan lalu lintas khususnya kecelakaan lalu lintas. Menurut data WHO (World Health Organization) atau Badan Kesehatan Dunia kecelakaan lalu lintas dinilai sebagai pembunuh terbesar ketiga setelah penyakit jantung koroner dan tuberculosis / TBC. Data WHO tahun 2011 menyebutkan sebanyak 67 % korban kecelakaan lalu lintas berada pada usia produktif, yakni 22 – 50 tahun sebanyak 400.000 korban.

Penyebab kecelakaan lalu lintas bisa disebabkan karena pemakai jalan, jalan itu sendiri, atau lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu perlu ada analisa lebih lanjut mengenai hubungan antara jumlah kecelakaan dan penyebab kecelakaan pada jalan Tjilik Riwut Palangka Raya.

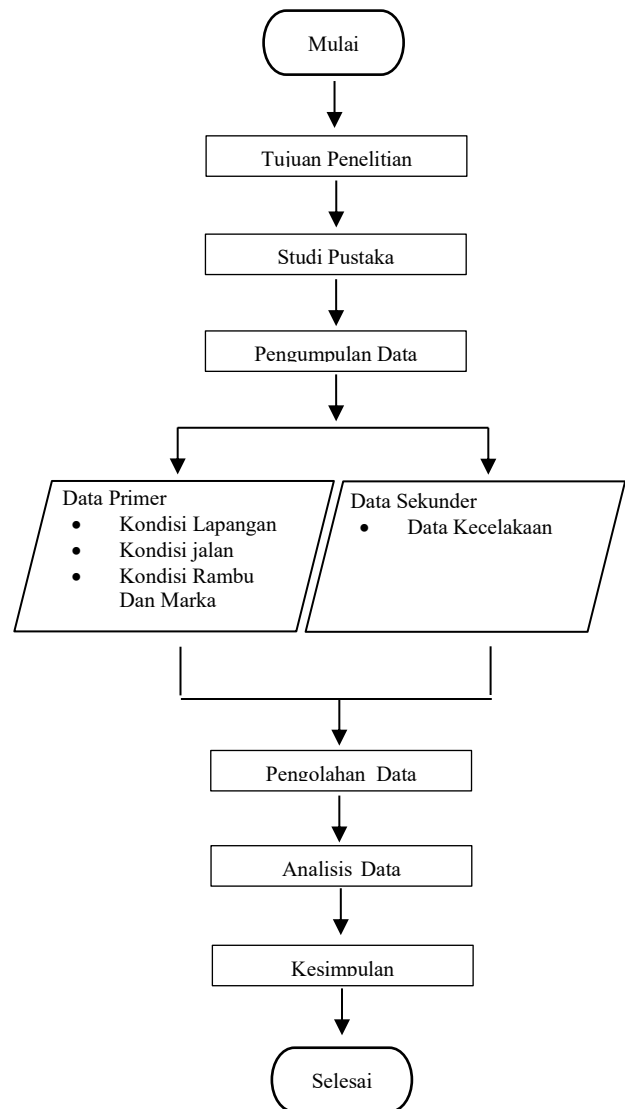
Melalui analisis kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan Tjilik Riwut Km 0+000 s.d. Km 12+000 kota Palangka Raya, diharapkan dapat diketahui signifikan yang menjadi penyebab kecelakaan pada ruas jalan tersebut, sehingga dapat ditemukan berbagai alternatif pemecahan untuk mengurangi kecelakaan lalu lintas di masa yang akan datang. Berdasarkan uraian di atas maka perlu diadakan suatu penelitian tentang analisis kecelakaan lalu lintas di jalan Tjilik Riwut Km 0+000 s.d. Km 12+000 kota Palangka Raya, beserta alternatif penanggulangannya.

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Menganalisis tingkat kecelakaan lalu lintas di jalan Tjilik Riwut Km 0+000 s.d. Km 12+000 kota Palangka Raya.
2. Menganalisis titik mana saja yang sering terjadi kecelakaan lalu lintas di jalan Tjilik Riwut Km 0+000 s.d. Km 12+000 kota Palangka Raya.
3. Menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan lalu lintas di jalan Tjilik Riwut Km 0+000 s.d. Km 12+000 kota Palangka Raya.

## METODE PENELITIAN

### Konsep Alur Penelitian



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

Langkah pertama yang dilakukan adalah studi pendahuluan kemudian dilakukan indentifikasi masalah yang dilanjutkan dengan tujuan penelitian, tinjauan pustaka, pengumpulan data, berupa data primer dan data sekunder yang diperoleh di lapangan dan instansi terkait. Hal ini bertujuan untuk mengetahui parameter yang digunakan dalam penelitian ini. Data kecelakaan yang digunakan diperoleh dari Satlantas Resort Palangka Raya.

Penelitian ini dilakukan pada ruas Jalan Tjilik Riwut KM +000 s.d. KM 12 + 000, dipilihnya lokasi tersebut karena tingginya angka kecelakaan yang terjadi dari tahun 2018-2022.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Jumlah Angka Peristiwa Kecelakaan Lalu Lintas**

Peristiwa kecelakaan lalu lintas di STA KM 0 + 000 s.d. STA 12 + 000 pada tahun 2018 sampai tahun 2022 mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut diiringi dengan peningkatan kepemilikan kendaraan pribadi dan perkembangan jalan dan fasilitas-fasilitas yang mendukung pengguna jalan dalam berkendara. Data kecelakaan dapat dilihat dalam Tabel. 1.

**Tabel 1.** Data Sampling Kebisingan di Samping Pintu Masuk Resepsionis Hari Senin Jam 06.00-08.00

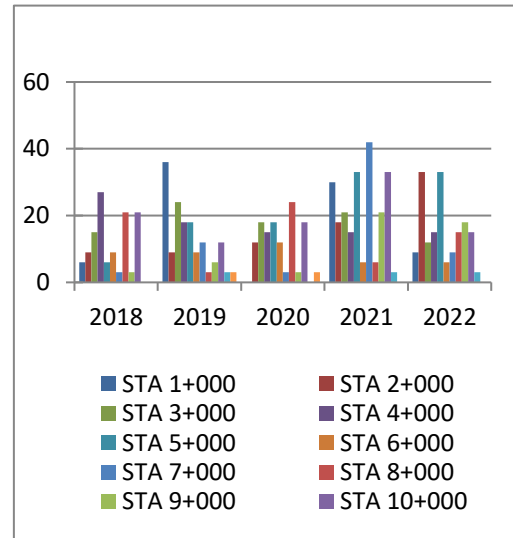
Tahun	Segmen (KM)												Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2018	1	2	2	5	2	2	1	3	1	3	0	0	22
2019	8	2	4	4	4	3	3	1	2	2	1	1	35
2020	0	3	2	4	4	4	1	3	1	2	0	1	25
2021	4	2	2	4	6	1	5	2	3	4	1	0	34
2022	3	6	3	4	7	2	2	3	6	2	1	0	39

Sumber : Satlantas Resort Palangka Raya (2023)

**Menentukan Daerah Rawan Kecelakaan Pada Jalan Tjilik Riwut**

- Berdasarkan Angka Kecelakaan Pada Gambar. 2 dapat dilihat yang memiliki nilai AEK (Angka Ekvivalen Kecelakaan) tertinggi berada pada STA 7+000 pada tahun 2021 dengan jumlah

AEK 42. Pada tahun 2018 dengan nilai AEK tertinggi sebesar 27 di STA 4+000, pada tahun 2019 dengan nilai AEK tertinggi sebesar 36 pada STA 1+000, pada tahun 2020 dengan nilai AEK tertinggi sebesar 24 di STA 8+000, dan pada tahun 2022 dengan nilai AEK tertinggi sebesar 33 di STA 2+000 dan STA 5+000.



Sumber : Hasil analisis (2023)

**Gambar 2.** Grafik Nilai AEK ( Angka Nilai Kecelakaan ) Selama 5 Tahun Per Sekmen

2. Upper Control Limit (UCL)

Metode UCL (Upper Control Limit ) digunakan untuk mengetahui lokasi yang rawan kecelakaan lalu lintas tiap segmen yang ada di jalan Tjilik Riwut Kota Palangka Raya. Apabila tingkat kecelakaan yang melebihi batas nilai UCL maka dapat dikatakan daerah atau ruas jalan tersebut rawan kecelakaan (Maya Annasarida Simamora, 2011). Sebagai salah satu contoh perhitungan dalam perhitungan batas kontrol dengan menggunakan metode Upper Control Limit (UCL) pada penelitian di ruas Jalan Tjilik Riwut Kota Palangka Raya. Dengan menggunakan data yang didapat, dihitung nilai Upper Control Limit (UCL) untuk segmen 1 pada tahun 2018 di Jalan Tjilik Riwut Kota Palangka Raya.

Dengan jumlah total nilai AEK pada tahun

2018 = 120 pada 12 segmen pengamatan, maka nilai rata-rata ( $\lambda$ ) dapat dihitung

sebagai berikut :

$$\lambda = 120/12 = 10$$

Faktor Probabilitas ( $\Psi$ ) = 2,576

Untuk segmen 1 ditahun 2018 dengan nilai m = 6, nilai rata-rata ( $\lambda$ ) = 10 dan faktor probabilitas  $\Psi = 2,576$  maka nilai UCL dapat dihitung, sebagai berikut :

$$\begin{aligned} UC &= \lambda + y \sqrt{\frac{\lambda}{m} + \frac{0,829}{m} + \frac{1}{2} \times m} \\ &= 10 + 2,576 \sqrt{\frac{10}{6} + \frac{0,829}{6} + \frac{1}{2} \times 6} \\ &= 15,64 \end{aligned}$$

Jadi, nilai UCL (*Upper Control Limit*) pada tahun 2018 di segmen 1 adalah sebesar 15,64. Adapun analisis perhitungan nilai UCL (*Upper Control Limit*) untuk masing-masing segmen di Jalan Tjilik Riwut Kota Palangka Raya seluruhnya dari tahun 2018-2022 dapat dilihat pada Tabel. 2.

**Tabel 2.** Hasil Analisis UCL dan AEK tahun 2018-2022

Ruas Jalan	2018			2019		
	$\lambda$ (Rata-rata)	AEK	UCL	$\lambda$ (Rata-rata)	AEK	UCL
Segmen 1	10	6	15,64	12,75	36	23,8
Segmen 2	10	9	16,15	12,75	9	19,06
Segmen 3	10	15	17,38	12,75	24	21,88
Segmen 4	10	27	19,6	12,75	18	20,8
Segmen 5	10	6	15,64	12,75	18	20,8
Segmen 6	10	9	16,15	12,75	9	19,06
Segmen 7	10	3	15,82	12,75	12	19,62
Segmen 8	10	21	18,54	12,75	3	19,07
Segmen 9	10	3	15,82	12,75	6	18,65
Segmen 10	10	21	18,54	12,75	12	19,62
Segmen 11	10	0	0	12,75	3	19,07
Segmen 12	10	0	0	12,75	3	19,07
Total		120	169,28		153	240,5

**Tabel 2.** Tabel Lanjutan

Ruas Jalan	2020			2021		
	$\lambda$ (Rata-rata)	AEK	UCL	$\lambda$ (Rata-rata)	AEK	UCL
Segmen	10,5	0	0	19	30	29,2
Segmen 2	10,5	12	17,28	19	18	27,18
Segmen 3	10,5	18	18,5	19	21	27,71
Segmen 4	10,5	15	17,9	19	15	26,65
Segmen 5	10,5	18	18,5	19	33	29,65
Segmen 6	10,5	12	17,28	19	6	25,46
Segmen 7	10,5	3	16,41	19	42	30,93
Segmen 8	10,5	24	19,6	19	6	25,46
Segmen 9	10,5	3	16,41	19	21	27,71
Segmen 10	10,5	18	18,5	19	33	29,65
Segmen 11	10,5	0	0	19	3	26,33
Segmen 12	10,5	3	16,41	19	0	0
Total		126	176,8		228	305,93

**Tabel 2.** Tabel Lanjutan

Ruas Jalan	2022		
	$\lambda$ (Rata-rata)	AEK	UCL
Segmen 1	14	9	20,38
Segmen 2	14	33	24,6
Segmen 3	14	12	20,92
Segmen 4	14	15	21,5
Segmen 5	14	33	24,6
Segmen 6	14	6	20,02
Segmen 7	14	9	20,38
Segmen 8	14	15	21,5
Segmen 9	14	18	22,07
Segmen 10	14	15	21,5
Segmen 11	14	3	20,53
Segmen 12	14	0	0
Total		168	238

Sumber : Hasil Analisis (2023)

*Control Limit*) tertinggi dengan nilai 30,93 berada pada segmen 7 pada tahun 2021 selama lima tahun terakhir.

3. Menentukan Daerah Rawan Kecelakaan.

Dari hasil perhitungan AEK dan UCL dapat diidentifikasi mengenai lokasi rawan kecelakaan. Setelah didapatkan

nilai UCL (*Upper Control Limit*) dan AEK (Angka Ekuivalen Kecelakaan) kemudian dibandingkan nilai AEK (Angka Ekuivalen Adapun hasil analisis perbandingan nilai kecelakaan AEK (Angka Ekuivalen Kecelakaan) dengan nilai UCL (*Upper Control Limit*) untuk masing-masing segmen setiap tahun selama lima tahun terakhir di ruas jalan Tjilik Riwut Kota Palangka Raya dapat dilihat pada Tabel 3.

Kecelakaan dengan nilai UCL (*Upper Control Limit*). Penentuan atau identifikasi lokasi beresiko kecelakaan dilakukan berdasarkan angka kecelakaan setiap segmen jalan yang memiliki nilai AEK (Angka Ekuivalen Kecelakaan) melebihi nilai UCL (*Upper Control Limit*) seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya. Sehingga dari perbandingan nilai tersebut dapat diketahui segmen jalan yang masuk ke dalam lokasi rawan kecelakaan.

**Tabel 3.** Hasil Analisis Perbandingan Nilai Upper Control Limit (UCL) dengan Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) Jalan Tjilik Riwut.

Ruas Jalan	2018		2019	
	AEK	UCL	AEK	UCL
Segmen 1	6	15,64	36	23,80
Segmen 2	9	16,15	9	19,06
Segmen 3	15	17,38	24	21,88
Segmen 4	27	19,60	18	20,80
Segmen 5	6	15,64	18	20,80
Segmen 6	9	16,15	9	19,06
Segmen 7	3	15,82	12	16,62
Segmen 8	21	18,54	3	19,07
Segmen 9	3	15,82	6	18,65
Segmen 10	21	18,54	12	19,62
Segmen 11	0	0	3	19,07
Segmen 12	0	0	3	19,07

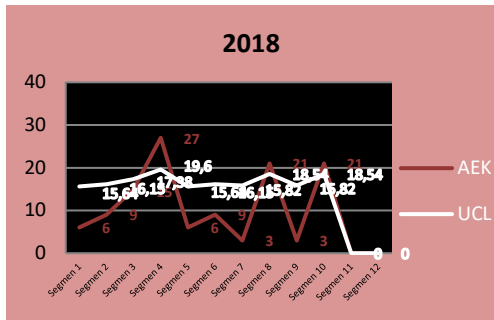
**Tabel 3.** Tabel Lanjutan

Ruas Jalan	2020		2021		2022	
	AEK	UCL	AEK	UCL	AEK	UCL
Segmen 1	0	0	30	29,20	9	20,38
Segmen 2	12	17,28	18	27,18	33	24,60
Segmen 3	18	18,50	21	27,71	12	20,92
Segmen 4	15	17,90	15	26,65	15	21,50
Segmen 5	18	18,50	33	29,65	33	24,60
Segmen 6	12	17,28	6	25,46	6	20,02
Segmen 7	3	16,41	42	30,93	9	20,38
Segmen 8	24	19,60	6	25,46	15	21,50
Segmen 9	3	16,41	21	27,71	18	22,07
Segmen 10	18	18,50	33	29,65	15	21,50
Segmen 11	0	0	3	26,33	3	20,53
Segmen 12	3	16,41	0	0	0	0

Sumber : Hasil Analisis (2023)

Berdasarkan Tabel 3 nilai AEK menunjukkan nilai yang melebihi garis UCL adalah terjadi pada tahun 2018 di segmen 4 dengan nilai AEK = 27 dan UCL = 19,60, di segmen 8 dengan nilai AEK = 21 dan UCL = 18,54 dan di segmen 10 dengan nilai AEK = 21 dan UCL = 18,54 maka beresiko rawan kecelakaan. Pada tahun 2019 berada pada segmen 1 dengan nilai AEK = 36 dan UCL = 23,80 dan di segmen 3 dengan nilai AEK = 24 dan UCL = 21,88 maka beresiko rawan kecelakaan. Pada tahun 2020 nilai AEK yang melebihi UCL ada pada segmen 8 yaitu dengan nilai AEK = 24 dan UCL = 19,60 maka beresiko rawan kecelakaan. Pada tahun 2021 berada pada segmen 1 dengan nilai AEK = 30 dan UCL = 29,20, di segmen 5 dengan nilai AEK = 33 dan UCL = 29,65, di segmen 7 dengan nilai AEK = 42 dan UCL = 30,93 dan di segmen 10 dengan nilai AEK = 33 dan UCL = 29,65 maka beresiko rawan kecelakaan. Dan pada tahun 2022 berada pada segmen 2 dengan nilai AEK = 33 dan UCL = 24,60 dan di segmen 5 dengan nilai AEK = 33 dan UCL = 24,60 maka beresiko rawan kecelakaan. Sedangkan segmen yang lain berada dibawah garis UCL atau lebih kecil dari nilai UCL jadi segmen tersebut tidak beresiko rawan kecelakaan.

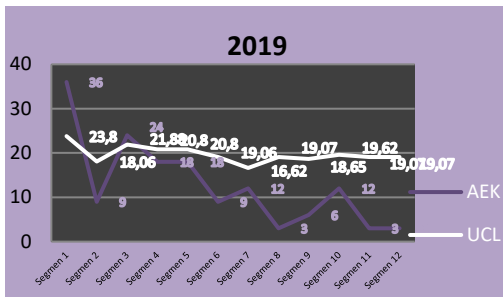
Jadi, dengan hasil analisis tersebut segmen yang termasuk lokasi rawan kecelakaan dapat dilihat dalam bentuk grafik berikut ini.



Sumber : Hasil analisis (2023)

**Gambar 3.** Grafik Penentuan Lokasi Kecelakaan dengan Nilai AEK dan UCL Tahun 2018

Berdasarkan Gambar 3 dapat dilihat pada tahun 2018 nilai AEK menunjukkan nilai yang melebihi garis UCL adalah terjadi di segmen 4 dengan nilai AEK = 27 dan UCL = 19,60, di segmen 8 dengan nilai AEK = 21 dan UCL = 18,54 dan di segmen 10 dengan AEK = 21 dan UCL = 18,54 maka beresiko rawan kecelakaan. Sedangkan di segmen yang lain nilai AEK berada di bawah nilai UCL jadi tidak beresiko rawan kecelakaan.

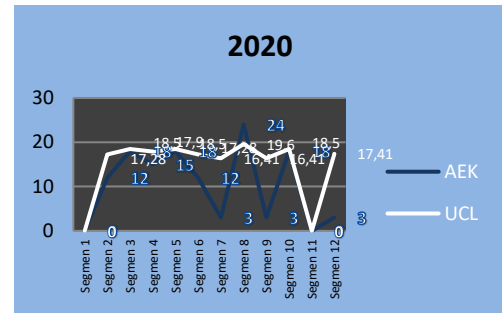


Sumber : Hasil analisis (2023)

**Gambar 4.** Grafik Penentuan Lokasi Kecelakaan dengan Nilai AEK dan UCL Tahun 2019

Berdasarkan Gambar 4 dapat dilihat pada tahun 2018 nilai AEK menunjukkan nilai yang melebihi garis UCL adalah terjadi di segmen 4 dengan nilai AEK = 27 dan UCL = 19,60, di segmen 8 dengan nilai AEK = 21 dan UCL = 18,54 dan di segmen 10 dengan AEK = 21 dan UCL = 18,54 maka

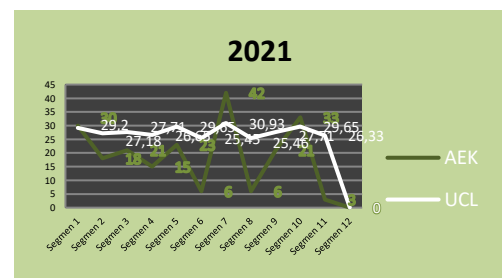
beresiko rawan kecelakaan. Sedangkan di segmen yang lain nilai AEK berada di bawah nilai UCL jadi tidak beresiko rawan kecelakaan.



Sumber : Hasil analisis (2023)

**Gambar 5.** Grafik Penentuan Lokasi Kecelakaan dengan Nilai AEK dan UCL Tahun 2020

Berdasarkan Gambar 5 dapat dilihat pada tahun 2020 nilai AEK menunjukkan nilai yang melebihi garis UCL adalah terjadi pada segmen 8 dengan nilai AEK = 24 dan UCL = 19,60 maka beresiko rawan kecelakaan. Sedangkan di segmen yang lain nilai AEK berada di bawah nilai UCL jadi tidak beresiko rawan kecelakaan.

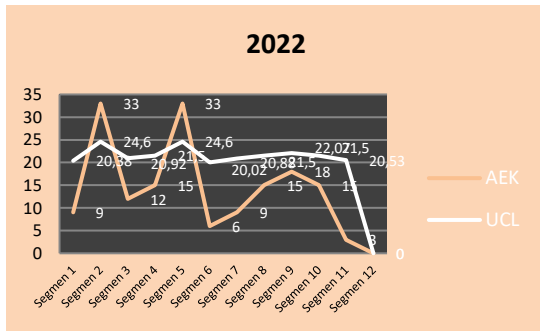


Sumber : Hasil analisis (2023)

**Gambar 6.** Grafik Penentuan Lokasi Kecelakaan dengan Nilai AEK dan UCL Tahun 2021

Berdasarkan Gambar 6 dapat dilihat pada tahun 2021 nilai AEK menunjukkan nilai yang melebihi garis UCL adalah terjadi pada segmen 1 dengan nilai AEK = 30 dan UCL = 29,20, di segmen 5 dengan nilai AEK = 33 dan UCL = 29,65 di segmen 7 dengan nilai AEK = 42 dan UCL =

30,93 dan di segmen 10 dengan AEK = 33 dan UCL= 29,65 maka beresiko rawan kecelakaan. Sedangkan di segmen yang lain nilai AEK berada di bawah nilai UCL jadi tidak beresiko.



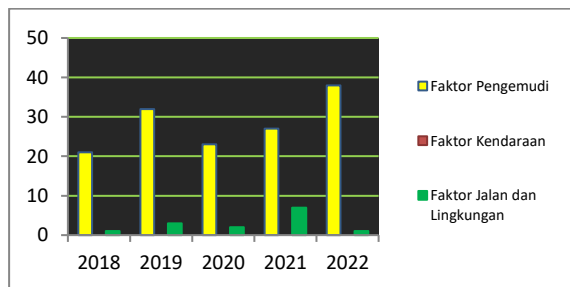
Sumber : Hasil analisis (2023)

**Gambar 7.** Grafik Penentuan Lokasi Kecelakaan dengan Nilai AEK dan UCL Tahun 2022

Berdasarkan Gambar 7 dapat dilihat pada tahun 2022 nilai AEK menunjukkan nilai yang melebihi garis UCL adalah terjadi pada segmen 2 dengan nilai AEK = 33 dan UCL = 24,60 dan di segmen 5 dengan nilai AEK = 33 dan UCL = 24,60 maka beresiko rawan kecelakaan. Sedangkan di segmen yang lain nilai AEK berada di bawah nilai UCL jadi tidak beresiko rawan kecelakaan.

### Faktor Penyebab Kecelakaan

Kejadian kecelakaan lalu-lintas terjadi akibat beberapa faktor penyebab kecelakaan. Faktor penyebab kecelakaan tersebut dapat diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu penyebab kecelakaan karena kelalaian pengemudi, kerusakan kendaraan, serta kondisi jalan dan lingkungan.



Sumber : Satlantas Resort Palangka Raya (2023)

**Gambar 8.** Grafik Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab Kecelakaan

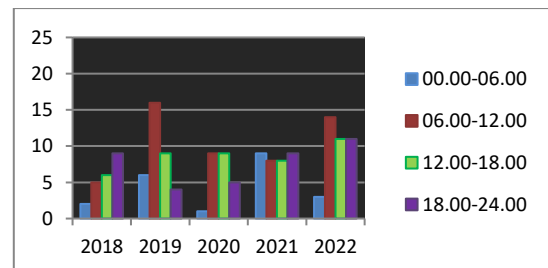
Berdasarkan hasil penelitian tentang faktor penyebab kecelakaan pada ruas jalan Tjilik Riwut Palangka Raya khususnya Km 0+000 s.d Km 12+000 keadaan pengemudi merupakan faktor penyebab kecelakaan lalu lintas yang paling tinggi yaitu sebanyak 141 kecelakaan (91%) disebabkan oleh keadaan pengemudi dari 141 kecelakaan. Situasi yang dihadapi pengemudi lebih kompleks daripada sekedar mengatur kemudi atau menginjak rem. Kurang antisipasi merupakan faktor dominan penyebab kecelakaan akibat faktor pengemudi. Disini pengemudi tidak mampu memperkirakan bahaya yang mungkin dapat terjadi sehubungan dengan kondisi kendaraan dan lingkungan (kendaraan lain).

Keadaan kendaraan menurut data tidak berpengaruh dalam kecelakaan, dalam kondisi ini kondisi kendaraan sudah layak, ini dapat kita lihat dari persentase faktor penyebab kecelakaan karena kendaraan yaitu 0%. Kondisi ini menandakan bahwa kondisi kendaraan baik.

Berdasarkan data faktor penyebab lainnya yaitu faktor jalan dan lingkungan. Hal ini dapat kita lihat dari persentase faktor penyebab kecelakaan akibat jalan dan lingkungan yaitu sebanyak 14 kecelakaan (9%) dari 155 kecelakaan. Faktor jalan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu mengenai kondisi jalan geometrik jalan dan marka jalan sedangkan faktor lingkungan yang dimaksud yaitu mengenai kondisi rambu-rambu lalu lintas dan cuaca.

### Waktu Kejadian Kecelakaan

Waktu kejadian kecelakaan dibagi menjadi empat periode waktu dengan interval 6 jam.



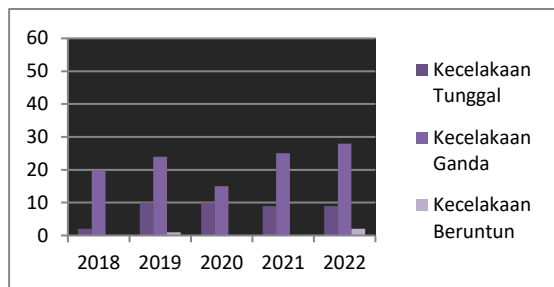
Sumber : Satlantas Resort Palangka Raya (2023)

**Gambar 9.** Grafik Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kecelakaan

Waktu kecelakaan yang sering terjadi pada interval 06.00-12.00 yaitu sebanyak 33% .

**Jenis Kecelakaan**

Jenis kecelakaan biasanya didasarkan atas pergerakan keadaan waktu tabrakan. Jenis kecelakaan menurut PT Jasa Marga diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu kecelakaan tunggal yang hanya menyebabkan satu kendaraan, kecelakaan ganda yang melibatkan dua kendaraan, dan kecelakaan beruntun/karambol yang melibatkan tiga atau lebih kendaraan.



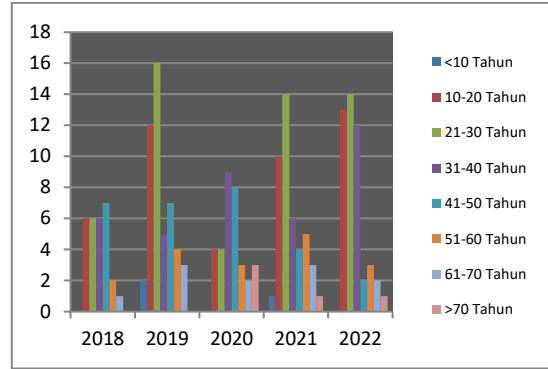
Sumber : Satlantas Resort Palangka Raya (2023)

**Gambar 10.** Grafik Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kecelakaan

Dari data kecelakaan tunggal terjadi sebesar 25%, kecelakaan ganda sebesar 73% dan kecelakaan beruntun sebesar 2%. Berdasarkan persentase tersebut kecelakaan ganda merupakan kecelakaan yang paling sering terjadi dibandingkan kecelakaan tunggal maupun kecelakaan beruntun. Kecelakaan ganda yang sering terjadi dikarenakan perilaku lalu lintas yang kurang mematuhi lalu lintas, kecepatan tinggi serta kurang hati-hati di putaran arah.

**Umur**

Kondisi umur korban saat terjadi kecelakaan pada ruas Jalan Tjilik Riwut Palangka Raya diklasifikasikan menjadi 8, yaitu <10, 10-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70 dan >70 tahun.



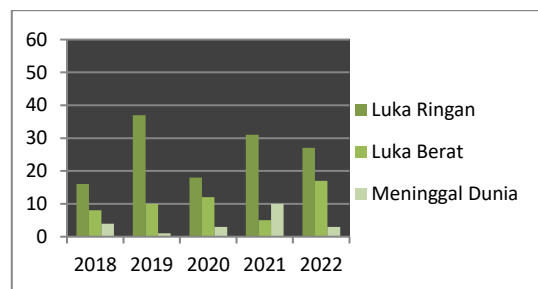
Sumber : Satlantas Resort Palangka Raya (2023)

**Gambar 11.** Grafik Kecelakaan Berdasarkan Umur

Dari data diketahui bahwa korban kecelakaan yang sering terjadi pada umur 21-30 tahun sebanyak 27% dibandingkan pada umur yang lainnya. Persentase tersebut menunjukkan bahwa kebanyakan pengguna jalan berusia 21-30 tahun oleh karena itu berpotensi mengalami kecelakaan. Dari data juga diketahui bahwa korban kecelakaan yang minim terjadi pada umur <10 tahun.

**Kriteria Korban Kecelakaan**

Kriteria korban kecelakaan pada ruas Jalan Tjilik Riwut Km 0+000 s.d. Km 12+000 ada 3 yaitu luka ringan, luka berat dan meninggal dunia.



Sumber : Satlantas Resort Palangka Raya (2023)

**Gambar 12.** Grafik Kecelakaan Berdasarkan Kriteria Korban Kecelakaan

Dari data diketahui bahwa kriteria korban kecelakaan yaitu luka ringan sebanyak 64%, luka berat sebanyak 26% dan meninggal dunia sebanyak 10%. Korban kecelakaan luka ringan tertinggi terjadi pada tahun 2019 yaitu sebanyak 37 korban dan

yang terendah terjadi pada tahun 2018 yaitu sebanyak 16 korban. Korban luka berat tertinggi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 17 korban dan terendah terjadi pada tahun 2021 yaitu sebanyak 5 korban. Selain itu korban meninggal dunia tertinggi terjadi pada tahun 2021 yaitu sebanyak 10 korban dan terendah pada tahun 2019 yaitu hanya 1 korban.

## KESIMPULAN

1. Dari data yang didapat dari Satlantas Kepolisian Resort Palangka Raya bahwa kecelakaan di Jalan Tjilik Riwut Km 0+000 s.d Km 12+000 Kota Palangka Raya mengalami naik turun. Untuk jumlah kecelakaan yang terjadi di Jalan Tjilik Riwut Kota Palangka Raya selama 5 tahun sebanyak 155 kecelakaan dimana kecelakaan tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 39 kecelakaan, dan kecelakaan terendah terjadi pada tahun 2018 yaitu sebanyak 22 kecelakaan. Pada tahun 2019 sebanyak 35 kecelakaan, tahun 2020 sebanyak 25 kecelakaan dan pada tahun 2021 sebanyak 34 kecelakaan di Jalan Tjilik Riwut Km 0+000 s.d Km 12+000 kota Palangka Raya.
2. Hasil analisis kecelakaan pada ruas jalan Tjilik Riwut Km 0+000 s.d Km 12+000 Kota Palangka Raya dari data yang diperoleh dari Satlantas Kepolisian Resort Kota Palangka Raya yang dilakukan selama lima tahun (2018-2022). Karakteristik kecelakaan lalu lintas di jalan Tjilik Riwut berdasarkan lokasi per segmen tertinggi terjadi di segmen 5 yaitu sebanyak 23 kecelakaan. Kecelakaan berdasarkan waktu (jam) tertinggi terjadi pada pukul 06.00-12.00 wib dengan total 52 kejadian. Kecelakaan berdasarkan kelas korban tertinggi adalah luka ringan (LR) dengan total jumlah 129 korban. Berdasarkan metode Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) dan Metode Upper Control limit (UCL) titik-titik yang sering terjadi kecelakaan yaitu pada segmen 1, segmen 2, segmen 3, segmen 4, segmen 5, segmen 7, segmen 8 dan segmen 10. Pada titik-titik tersebut bisa

dikatakan *black spot* karena sering terjadi kecelakaan yang sering relatif menumpuk di titik-titik tersebut.

3. Faktor utama penyebab kecelakaan di jalan Tjilik Riwut Km 0+000 s.d Km 12+000 Kota Palangka Raya dikarenakan oleh faktor pengemudi (91%), kemudian disusul faktor jalan dan lingkungan (9%) dan faktor kerusakan kendaraan (0%).

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldian Satiagraha dkk. (2009), *Analisis Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Segmen Jalan Jember – Sumberbaru (Km JBR 7 – Km JBR 38)*.
- Anonim (2004), *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*, Jakarta.
- Dalimunthe, A.H. (2017), *Analisis Kecelakaan Lalulintas Di Jalan Raya Dolok Masihul (Studi Kasus: Jl. Lintas Tengah Sumatera Kab. Serdang Bedagai)*.
- Fachurrozy (1996), *Keselamatan Lalu Lintas (Traffic Safety)*, Fakultas Teknik UGM, Yogyakarta.
- Hidayat, T. (2001), *Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Ruas Jalan Utama Boyolali*, Tugas Akhir Sarjana, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Solo.
- Hobbs, F.D., 1995. *Perencanaan dan Teknik Lalulintas*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Natakusuma, F. (2010), *Analisis Kecelakaan Lalu Lintas dan Alternatif Penanggulangannya pada jalan tjilik Riwut km.2 kota Palangka Raya*, Tugas Akhir Sarjana, Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya, Palangka Raya.
- Oglesby, C. H. dan G. Hicks (1998), *Teknik Jalan Raya*, Terjemahan, Erlangga, Jakarta.
- Santoso, T.I. (2007), *Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu-Lintas (Studi Kasus Jalan Tol Jatingaleh-Srondol Semarang)*, Tugas Akhir Sarjana, Fakultas teknik Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Silvia, S. (1994), *Dasar-dasar Perencanaan Geometrik Jalan Raya*, Nova, Bandung.