JIKI Volume 1 Nomor 2 Tahun 2025 Halaman 47 – 56
Journal of Integrated Knowledge and Innovation
https://jiki.web.id/index.php/jiki/index

ANALISIS DAERAH RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS RUAS JALAN LINTAS PEKANBARU SUMATERA BARAT KM 60 - 100

Wira Wahyu Asrul[1] , Beny Setiawan[2], Safni Marwa[3]
[1]Program Studi S1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
[2,3]Dosen Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
wirawahyuasrul1@gmail.com[1] ✉, beny.setiawan@universitaspahlawan.ac.id[2], asafnimarwa@universitaspahlawan.ac.id[3]

Abstrak

Ruas Jalan Lintas Pekanbaru–Sumatera Barat kilometer 60–100 merupakan salah satu jalur utama yang memiliki peran penting dalam mendukung mobilitas orang dan distribusi barang di Kabupaten Kampar. Namun, tingginya volume lalu lintas yang didominasi kendaraan berat serta kondisi geometrik jalan yang berkelok dan sempit menyebabkan meningkatnya risiko kecelakaan lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi daerah rawan kecelakaan (black spot dan black site), menganalisis tingkat kecelakaan berdasarkan nilai *accident rate*, serta mengkaji faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan pada ruas jalan tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah Deskriptif Kuantitatif dengan memanfaatkan data kecelakaan lalu lintas dari Satlantas Polres Kampar periode 2021–2025 dan data volume lalu lintas harian rata-rata (LHR) hasil survei lapangan. Analisis accident rate dilakukan untuk setiap daerah jalan guna menentukan tingkat kerawanan kecelakaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah Tanjung Alai–Batu Bersurat memiliki nilai *accident rate* tertinggi dan tergolong sebagai daerah rawan kecelakaan. Faktor penyebab utama kecelakaan didominasi oleh faktor manusia, khususnya perilaku pengemudi yang melanggar aturan lalu lintas dan kecepatan tinggi, serta didukung oleh kondisi jalan yang belum memadai. Berdasarkan hasil tersebut, diperlukan upaya penanganan berupa perbaikan geometrik jalan, peningkatan fasilitas keselamatan lalu lintas, serta peningkatan kesadaran dan penegakan hukum bagi pengguna jalan guna menekan angka kecelakaan.

Kata Kunci: kecelakaan Lalu Lintas, Daerah Rawan Kecelakaan, Aceident Rate, Black Spot, Black Site, Volume Lalu Lintas

Abstract

The Pekanbaru–West Sumatra Highway at kilometer 60–100 is one of the main corridors that plays an important role in supporting passenger mobility and goods distribution in Kampar Regency. However, the high traffic volume dominated by heavy vehicles, combined with winding and narrow road geometry, increases the risk of traffic accidents. This study aims to identify accident-prone areas (black spots and black sites), analyze accident levels based on accident rate values, and examine the faktors contributing to traffic accidents along this road section. The research employed a quantitative descriptive method using traffic accident data from the Kampar Police Traffic Unit for the period 2021–2025 and average daily traffic (ADT) data obtained from field surveys. Accident rate analysis was conducted for each road segment to determine the level of accident risk. The results indicate that the Tanjung Alai–Batu Bersurat segment has the highest accident rate and is classified as an accident-prone area. The main contributing faktors to accidents are dominated by human faktors, particularly driver behavior that violates traffic regulations and excessive speeding, supported by inadequate road conditions. Based on these findings, mitigation efforts are required in the form of road geometry improvements, enhancement of traffic safety facilities, and increased awareness and law enforcement among road users to reduce accident rates.

Keywords: *Traffic Accidents, Accident-Prone Areas, Accident Rate, Black Spot, Black Site, Traffic Volume*

*Corresponding author :
Address : Batu Belah, Kabupaten Kampar
Email : wirawahyuasrul1@gmail.com
Phone : 082385778685

PENDAHULUAN

Jalan raya merupakan infrastruktur vital yang menghubungkan setiap wilayah dan memfasilitasi mobilitas masyarakat. Keberadaan jalan yang baik dapat menunjang kegiatan ekonomi, sosial, dan budaya, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Putra et al., 2022). Pesatnya pertumbuhan sosial-ekonomi di Kabupaten Kampar, Provinsi Riau, telah mendorong pembangunan infrastruktur transportasi, terbukti dengan pada titik tertentu menggunakan rijig, termasuk ruas jalan lintas Pekanbaru – Sumatera Barat kilometer 60-100. Kinerja jalan ini menjadi penentu arus distribusi barang dan mobilitas orang, sehingga keandalan serta keselamatan lalu lintas di sepanjang ruas tersebut menjadi sangat penting (Adeswastoto, 2021).

Berdasarkan Undang - Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, setiap jalan wajib dilengkapi dengan rambu lalu lintas, marka jalan, alat pengaman pengguna jalan, dan fasilitas pendukung lain demi menjamin keselamatan, keamanan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas. Tingkat keselamatan yang baik akan meminimalkan angka kecelakaan dan memberikan rasa aman bagi pengguna jalan untuk melakukan aktivitas sehari – hari, seperti bekerja, berdagang, maupun bersekolah.

Fenomena kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu permasalahan serius yang dihadapi masyarakat global, termasuk Indonesia. Faktor penyebabnya beragam, seperti kondisi jalan yang kurang baik, kepadatan kendaraan, dan perilaku pengemudi yang tidak sesuai aturan. Kondisi jalan yang berkelok-kelok di jalan raya Bangkinang- Batu Bersurat meningkatkan potensi terjadinya kecelakaan lalu lintas . Selain itu, pada saat intensitas curah hujan tinggi, jalan disekitar wilayah XIII Koto Kampar kerap mengalami longsor, yang dapat mengganggu kelancaran tranportasi dan membahayakan pengguna jalan. Oleh karena itu, identifikasi daerah rawan kecelakaan-dikenal pula dengan istilah *black-spot* (titik kecelakaan) dan *black-site* (ruas kecelakaan) menjadi langkah awal yang krusial untuk merumuskan langkah pencegahan.

Volume lalu lintas digunakan untuk pengukur jumlah dari semua arus lalu lintas yang menunjukkan jumlah kendaraan yang melintasi suatu titik pengamatan dalam satu satuan waktu (hari, jam, menit). Pengamatan dilakukan di ruas jalan raya Pekanbaru – Sumatra Barat diambil dari data survei langsung dilapangan di 4 titik yaitu pada titik A, KM 65 tepatnya di simpang Panca Salo meliputi daerah Bangkinang – Salo, dan Salo - Kuok, pada titik B, KM 77 tepatnya di simpang 3 Rantau Berangin, Meliputi daerah Kuok – Rantau Berangin, Rantau Berangin – Koto Panjang, dan Koto Panjang – Pulau Gadang, pada titik C KM 92 tepatnya di depan gerbang Tol XII Koto Kampar meliputi daerah Pulau Gadang – Tanjung Alai, dan pada titik D KM 100 tepatnya di simpang 3 Batu Bersurat meliputi daerah Tanjung Alai – Batu Bersurat. Penelitian dilakukan selama 5 hari di setiap titik yang dilakukan pada jam - jam puncak selama periode waktu pagi hari, siang hari, sore hari, dan malam hari. Untuk jam puncak pada pagi hari yaitu pada pukul 06.00 – 08.00 WIB, jam puncak siang pukul 12.00 – 14.00 dan jam puncak sore pukul 16.00 – 18.00, dan jam puncak malam 19.00 – 21.00. Arus lalu lintas yang diamati terdiri dari kategori kendaraan seperti sepeda motor, kendaraan ringan, yang mencakup mobil penumpang, dan kendaraan berat, yang mencakup bus besar, bus kecil, truk sedang, dan truk besar.

METODE

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif dengan memanfaatkan data kecelakaan lalu lintas dari Satlantas Polres Kampar periode 2021- 2025 dan data volume lalu lintas harian rata-rata (LHR) hasil survey lapangan. Alat ukur yang digunakan adalah analisis *accidental rate* untuk menentukan Tingkat rawan kecelakaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan Data LHR, Black Spoy, dan Black Site di titik D

Berikut merupakan hasil rekapan pengolahan data volume kendaraan yang diamati pada titik pertama yang bisa dilihat pada tabel 1.1 dibawah ini :

Tabel 1. Rekapan Data Survei lapangan pada titik D, arah Pekanbaru – Sumatera Barat

Hari/tanggal	Waktu pengamatan	Jenis kendaraan			Jumlah
		MC	LV	HV	
Selasa, 10 Juni 2025	06.00-08.00	376	241	81	698
	12.00-14.00	253	358	76	687
	16.00-18.00	335	253	96	684
	19.00-21.00	256	277	121	654
				Total	2723
Rabu, 11 Juni 2025	06.00-08.00	412	244	65	721
	12.00-14.00	299	435	79	813
	16.00-18.00	312	301	95	708
	19.00-21.00	251	226	111	588
				Total	2830
Jumat, 13 Juni 2025	06.00-08.00	385	254	75	714
	12.00-14.00	268	418	86	772
	16.00-18.00	367	271	92	730
	19.00-21.00	305	286	127	718
				Total	2934
Sabtu, 14 Juni 2025	06.00-08.00	249	227	76	552
	12.00-14.00	265	352	84	701
	16.00-18.00	293	341	92	726
	19.00-21.00	313	322	130	765
				Total	2744
Minggu, 15 Juni 2025	06.00-08.00	231	216	64	511
	12.00-14.00	253	321	72	646
	16.00-18.00	275	312	85	672
	19.00-21.00	221	283	111	615
				Total	2444

Sumber : Hasil survey lapangan

Tabel 2. Rekapan Data Survei lapangan pada titik D, arah Sumatera Barat - Pekanbaru

Hari/tanggal	Waktu pengamatan	Jenis kendaraan			Jumlah
		MC	LV	HV	
Selasa, 10 Juni 2025	06.00-08.00	358	263	75	696
	12.00-14.00	266	271	60	597
	16.00-18.00	388	369	82	839
	19.00-21.00	269	335	117	721
				Total	2853
Rabu, 11 Juni 2025	06.00-08.00	377	259	70	706
	12.00-14.00	268	255	57	580
	16.00-18.00	397	388	84	869
	19.00-21.00	275	346	124	745
				Total	2900
Jumat, 13 Juni 2025	06.00-08.00	361	275	67	703
	12.00-14.00	277	264	69	610
	16.00-18.00	408	397	78	883
	19.00-21.00	294	376	116	786
				Total	2982
Sabtu, 14 Juni 2025	06.00-08.00	217	241	66	524

	12.00-14.00	257	322	71	650
	16.00-18.00	348	394	63	805
	19.00-21.00	325	363	106	794
				Total	2773
Minggu, 15 Juni 2025	06.00-08.00	221	227	72	520
	12.00-14.00	264	301	56	621
	16.00-18.00	327	372	68	767
	19.00-21.00	263	346	97	706
				Total	2614

Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan hasil survei volume lalu lintas di titik A (KM 65) ruas Jalan Lintas Pekanbaru–Sumatera Barat dengan arah pergerakan yang berbeda, yaitu arah Pekanbaru–Sumatera Barat dan arah sebaliknya. Jika kedua arah digabungkan pada hari yang sama, total volume lalu lintas dua arah selama lima hari pengamatan berturut-turut adalah 5576 kendaraan (Selasa), 5730 kendaraan (Rabu), 5916 kendaraan (Jumat), 5517 kendaraan (Sabtu), dan 5058 kendaraan (Minggu).

a. Perhitungan LHR di titik D

$$\text{LHR} = \frac{\text{Selasa +rabu + jumat + sabtu + minggu}}{\text{lama pengamatan}}$$

$$\text{LHR} = \frac{5576 + 5730 + 5916 + 5517 + 5058}{5 \text{ hari}}$$

LHR = 5559,4 di bulatkan menjadi kendaraan per hari di jam sibuk.

b. Perhitungan Black Site pada titik D

Suatu ruas jalan bisa disebut *Black site* jika memiliki kriteria angka *Accident rate* lebih dari (0,3). Untuk analisis ini digunakan jangka waktu lima tahun dengan frekuensi kecelakaan lalu lintas yang diketahui:

Rata-rata jumlah kecelakaan lalu lintas dibagi 5 tahun (A)

Panjang ruas jalan yang diteliti (L)

Volume lalu lintas harian rata-rata (V)

365 = jumlah hari dalam setahun

Accident Rate identifikasi *Black Site*:

Tanjung Alai – Batu Bersurat

$$\textit{Black Site} = \frac{\text{A} \times 1.000.000}{\text{V} \times \text{L} \times 365}$$

$$\textit{Black Site} = \frac{6{,}4 \times 1.000.000}{5559{,}4 \times 8 \times 365}$$

Black Site = 0,394 kecelakaan / 1 juta kendaraan pada bagian jalan raya

c. Perhitungan daerah Black Spot pada titik D

Berdasarkan gambar diatas titik rawan kecelakaan (*black spot*) di dapatkan berdasarkan perhitungan AEK, Untuk titik rawan tertinggi terdapat di km 100 dengan 13 titik kejadian, disusul dengan km 99 dengan 4 titik kejadian, km 98 dengan 3 titik kejadian, km 97 dengan 3 titik kejadian, km 96 dengan 1 titik kejadian, km

95 dengan 2 titik kejadian, km 94 dengan 3 titik kejadian, km 93 1 titik kejadian dan terakhir km 92 dengan 2 titik kejadian. (Lampiran 08)

Tabel 3. Hasil perhitungan LHR, *Black Site*, dan AEK

Ruas	Jumlah Kecelakaan		SMP	Panjang Jalan (KM)	*Black Site*	AEK
	Jumlah	Rata-rata / 5 tahun				
Bangkinang - Salo	31	6,2	12426	7	0,195	186
Salo - Kuok	19	3,8	12426	7	0,119	144
Kuok – Rantau Brangin	8	1,6	6254	4	0,175	48
Rantau Berangin – koto panjang	4	0,8	6254	4	0,087	54
Koto Panjang – Pulau Gadang	6	1,2	6254	4	0,131	69
Pulau Gadang – Tanjung Alai	4	0,8	3905.4	6	0,140	24
Tanjung Alai – Batu Bersurat	32	6,4	5559,4	8	0,394	240

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai *Black Site* tertinggi terdapat pada daerah Tanjung Alai–Batu Bersurat sebesar 0,394 dengan nilai Angka Ekivalen Kecelakaan (AEK) sebesar 240, sedangkan nilai terendah terdapat pada daerah Rantau Berangin – Koto Panjang sebesar 0,087 dengan nilai AEK terendah sebesar 54. Data tersebut menunjukkan adanya perbedaan tingkat risiko dan keparahan kecelakaan antar daerah jalan yang di teliti.

Identifikasi Faktor Penyebab Kecelakaan pada Daerah

Analisis tingkat kecelakaan ditunjukkan lebih lanjut dengan proses yang memasukkan informasi laporan kecelakaan lalu lintas untuk masa tertentu, jenis kendaraan yang terlibat, tindakan pengemudi, serta informasi lainnya, pola peristiwa kecelakaan lalu lintas dan data volume lalu lintas harian rata – rata.

Analisis dilakukan dengan cara mengevaluasi tingkat kecelakaan lalu lintas setiap ruas jalan selama periode lima tahun untuk ruas jalan raya Pekanbaru – Sumatera Barat KM 60 – 100 Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Untuk mengetahui penyebab kecelakaan lalu lintas serta mendapatkan suatu gambaran

Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas

Beberapa faktor penyebab seringnya terjadi kecelakaan lalu lintas di ruas jalan raya Pekanbaru – Sumatera Barat KM 60 – 100 dikarenakan akibat interaksi gabungan antara manusia, kendaraan, jalan, dan lingkungan.

a. Faktor Manusia

Dari hasil analisis didapatkan bahwa terjadinya kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan raya Pekanbaru – Sumatera Barat KM 60 – 100 di daerah Tanjung Alai – Batu Bersurat dikarenakan pelanggaran kurang disiplin dan tertib berlalu lintas oleh faktor manusia/ pengemudi. Pada tabel 4.5 menunjukkan penyebab kecelakaan dari faktor manusia, yaitu:

1) 16 kejadian kecelakaan diakibatkan oleh pengemudi sepeda motor
2) 7 kejadian kecelakan disebabkan oleh pengemudi mobil penumpang
3) 4 kejadian kecelakaan disebabkan oleh pengemudi truk/bus,
4) 2 kejadian kecelakaan disebabkan faktor kondisi dan kesehatan pengemudi
5) 1 kejadian kecelakaan disebabkan oleh pejalan kaki.

Hal ini terlihat bahwa pengemudi menjadi faktot terbesar dalam kejadian kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan raya Pekanbaru – Sumatera Barat KM 60 – 100 didaerah Tanjung Alai – Batu bersurat, karena hanya patuh dalam berlalu lintas kecuali apabila ada petugas kepolisian ditempat, dan tidak peduli terhadap peraturan berlalu lintas.

b. Faktor Kendaraan

Faktor kendaraan juga dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas apabila tidak dikehendaki sebagai semestinya akibat kondisi teknis kendaraan yang tidak layak jalan dan besar kemungkinannya kecelakaan melibatkan kendaraan bermotor baik sebagai pelaku maupun korban. Setelah dianalisis data yang didapat dari semua faktor penyebab kecelakaan lalu lintas Pada tabel 4.5 ada 1 kecelakaan disebabkan karena faktor kendaraan.

c. Faktor Jalan

Faktor jalan bisa menjadi penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas dijalan, beberapa faktor jalan diantaranya seperti: kondisi permukaan jalan yang tidak sesuai atau memenuhi persyaratan (berlubang, benjolan), fasilitas pejalan kaki yang tidak memadai, layout jalan tidak sesuai, pencahayaan yang kurang memadai, dan lainnya.

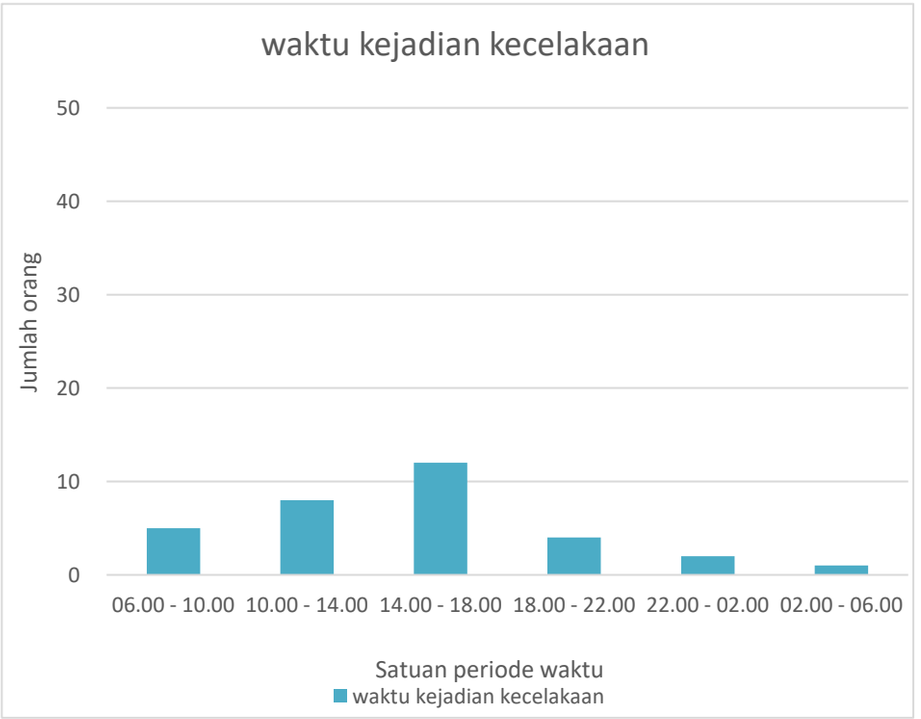
Setelah melakukan survei pandang mata atau observasi permalasahan yang terjadi di ruas jalan Pekanbaru - Sumatera Barat di daerah Tanjung Alai – Batu Bersurat sebagai berikut

1) Kondisi geometrik ruas jalan raya Pekanbaru – Sumatera Barat Km 60 - 100 Kabupaten Kampar yang sebagian lurus dengan 2 jalur dan sebagian juga masih 1 jalur yang terdapat banyak tikungan.
2) Kontruksi badan jalan 1 jalur dengan lebar yang kurang memadai dan pada saat dilalui kendaraan besar maka kendaraan tidak dapat melaju dengan aman apabila berpapasan dengan kendaraan lain.
3) Banyak ditemukan beberapa titik jalan yang masih berlobang.

Tabel 4. Penyebab Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas

No	Penyebab Utama	
1	**Faktor Manusia**	Total
	A. Kondisi Fisik Pengemudi/Kesehatan	
	- Mengantuk/Lelah	
	Lengah	
	- Kurang Antisipasi dan kurang Penglihatan	2
	B. Pejalan Kaki dan Pengemudi Sepeda	
	- Kurang hati – hati sewaktu menyeberang jalan	
	- Tidak berhati hati sewaktu keluar dari gang/masuk ke jalan	1
	C. Pengemudi Mobil Penumpang	
	- Menyalip kendaraan dengan memaksa	1
	- Mendahului di tikungan	2
	- Kecepatan tinggi	4
	- Tidak berhati hati sewaktu keluar dari gang/masuk ke jalan	
	- Berhenti di bahu jalan	
	- Hilang kendali	
	- Melawan arus	
	D. Pengemudi Sepeda Motor	
	- Melawan arus	
	- Mendahului ditikungan	
	- Tidak menjaga jarak iring	1
	- Kecepatan tinggi	8
	- Menyalip kendaraan dengan memaksa	2
	- Tidak berhati hati sewaktu keluar dari gang/masuk ke jalan	5
	- Hilang kendali	
	E. Pengemudi Truk/Bus	
	- Menyalip kendaraan dengan memaksa	4
	- Tidak berhati – hati saat keluar masuk jalan	
	- Tidak hati – hati saat berbalik di *U-turn*	
	- Parkir di bahu jalan	
2	**Faktor Kendaraan**	
	A. Rem tidak berfungsi	1
	B. Lampu tidak ada	
3	**Faktor Jalan**	
	A. Jalan Licin/Bergelombang	
	B. Jalan rusak/ Berlobang	1
4	**Faktor Lingkungan**	
	A. Pasar/Pusat Keramaian	
	B. Pemukiman/ Industri	

Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian



Dari grafik diatas, jumlah frekuensi kecelakaan lalu lintas selama lima tahun periode (2021 - 2025) pada daerah Tanjung Alai – Batu Bersurat berdasarkan waktu kejadian dilihat dari variasi jam dalam satu hari (24 jam). terlihat bahwa jumlah kecelakaan lalu lintas yang tertinggi terjadi pada :

a. Pukul 14.00 – 18.00 WIB dengan 12 kejadian kecelakaan,
b. Pukul 10.00 – 14.00 WIB dengan 8 kejadian kecelakaan
c. Pukul 06.00 – 10.00 WIB dengan 5 kejadian kecelakaan
d. Pukul 18.00 – 22.00 WIB dengan 4 kejadian kecelakaan
e. Pukul 22.00 – 02.00 WIB dengan 2 kejadian kecelakaan
f. Pukul 02.00 – 06.00 WIB dengan 1 kejadian kecelakaan

Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan

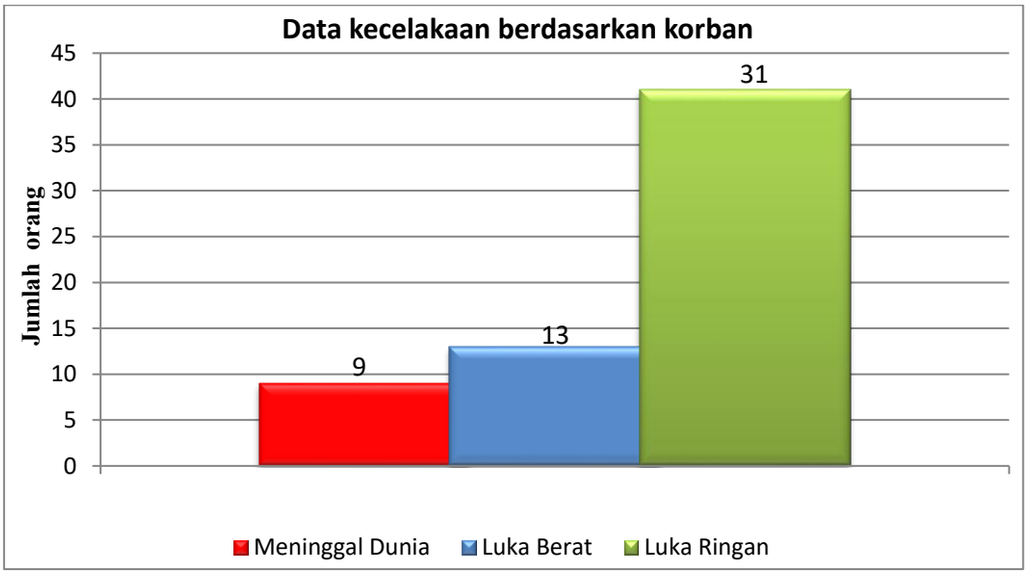
Tabel 5. Jenis Kendaraan Yang Terlibat Kecelakaan

No	Jenis kendaraan yang terlibat	Jumlah
1	Mobil penumpang – sepeda motor	3
2	Truk/bus – Sepeda motor	9
3	mobil penumpang – m.penumpang	2
4	Truk/bus – Mobil penumpang	2
5	Truk/bus – truk/bus	2
6	Sepeda motor – Sepeda motor	6
7	Sepeda motor – Pejalan kaki	1
8	Sepeda motor – Sepeda	-
9	Mobil penumpang - Pejalan kaki	-
10	Pick up – sepeda motor	5
11	Truk/bus – pick up	
12	Pick up – Pejalan kaki	1
13	Mobil Penumpang kesalahan sendiri	1
	Jumlah	**32**

Sumber : polres Kampar

Dari tabel 5 Dapat dilihat bahwa jumlah tertinggi dikategorikan dari kendaraan yang terlibat pada ruas jalan Pekanbaru – Sumatera Barat KM 60– 100 Kabupaten Kampar di daerah Tanjung Alai – Batu Bersurat untuk lima tahun dapat diketahui bahwa kecelakaan yang paling sering terjadi disebabkan truk/bus – sepeda motor, sepeda motor – sepeda motor, dan Pick up – sepeda motor, adalah kendaraan yang paling sering terjadi tabrakan, ini suatu hal yang penting dan perlu diberi instruksi tentang cara mengendarai dengan lebih baik dan lebih tertib.

Kecelakaan Bedasarkan Jenis Kendaraan



Berikut adalah persentase jumlah korban kecelakaan lalu lintas pada jalan raya Pekanbaru – Sumatera Barat KM 60 – 100 di daerah Tanjung Alai– Batu Bersurat tahun 2021 – 2025:

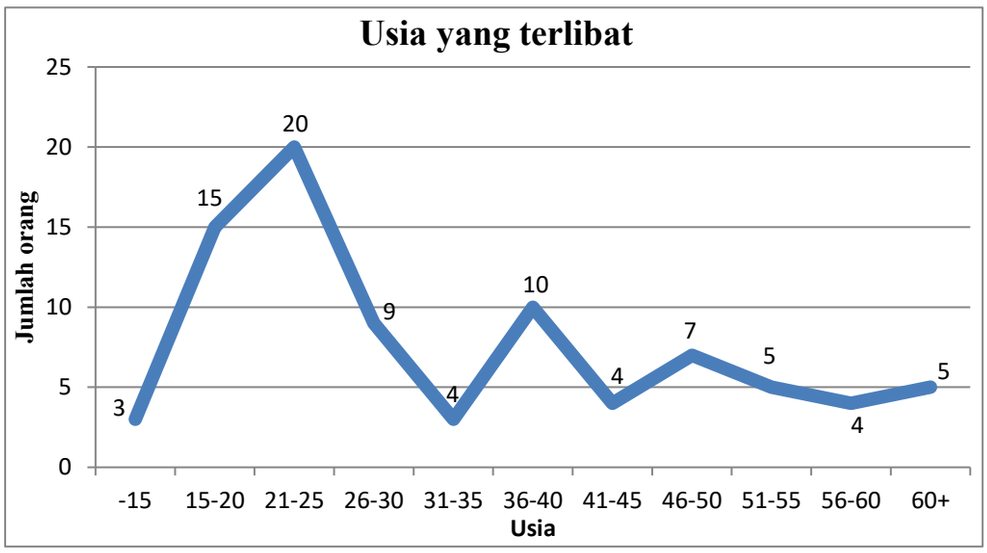
a. Korban meninggal dunia = 9 orang = 16,981%

b. Korban luka berat = 13 orang = 24,528%

c. Korban luka ringan = 31 orang = 58,490%

Jumlah total = 53 orang = 100%

Gambar 1. Klasifikasi Berdasarkan Usia yang Terlibat Kecelakaan



Dari gambar 3 dapat dilihat secara keseluruhan Kebanyakan keterlibatan kecelakaan adalah anak remaja usia 21 - 25 tahun. Hal ini menunjukan bahwa pada usia tersebut masih kurangnya kesadaran pengetahuan berkendara dengan baik dan benar sesuai dengan peraturan lalu lintas. pada rentang usia 55 tahun keatas merupakan usia lanjut dan dilihat pada usia tersebut sangat diperlukan pengamatan lebih lanjut.

Pada umumnya, dari 89 orang yang terlibat dalam kecelakaan, menyebabkan 53 orang menjadi korban, itu artinya ada sekitar 60% orang yang terlibat dalam kecelakaan pada ruas jalan raya Pekanbaru – Sumatera Barat di daerah Tanjung Alai – Batu bersurat menjadi korban (meninggal dunia, luka berat dan luka ringan).

Usaha Pencegahan dan Penanggulangan Kecelakaan Lalu Lintas

a. Rekayasa lalu lintas

1. Pengamatan dan penelitian untuk penerangan rambu lalu lintas terutama pada lokasi potensial rawan kecelakaan
2. Pemasangan dan Penetapan rambu lalu lintas, marka jalan, zebra cross/dan penataan kota serta perlunya pelebaran jalan agar memenuhi standar yang ditentukan serta batas kecepatan pada daerah rawan kecelakaan.
3. Perlu penambahan pagar pengaman serta cermin tikungan untuk tikungan dan tanjakan.
4. Kerjasama yang baik terhadap instansi yang berhubungan dengan permasalahan lalu lintas
5. Pada keadaan ruas jalan yang rusak atau berlubang hendaknya diperbaiki oleh dinas terkait sehingga perjalanan menjadi lebih aman dan nyaman serta terhindar dari kecelakaan.
6. Pada jalan lurus dan tikungan untuk dapat mengurangi kecelakaan lalu lintas dengan memasang rambu pembatasan kecepatan dan rambu tanda tikungan (Delinator) apabila perlu pada tikungan patah yang terhambat pandangan dengan adanya lereng bukit, pepohonan atau ilalang padabahu jalan dipasang cermin tikungan *(Safety Mirror)*.

b. Pendidikan

1. Memberikan penyuluhan kepada masyarakat yang ada di Kabupaten Kampar melalui media massa seperti radio, baliho dan sebagainya.
2. Pembuatan dan pemasangan spanduk serta himbauan kepada pelajar, mahasiswa/i serta seluruh lapisan masyarakat
3. Manusia sebagai pengemudi/pengendara perlu ditingkatkan kemampuan dalam mengendarai kendaraannya dan pengetahuan tentang disiplin lalu lintas dijalan raya dan kesadaran akan keselamatan diri dengan menggunakan helm bagi pengendara sepeda motor dan agar menggunakan safety belt pada pengemudi mobil
4. selain itu dilakukan pembinaan tentang berlalu lintas seperti mematuhi rambu lalu lintas, tidak memacu kendaraan diatas batas kecepatan yang dianjurkan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian diambil Kondisi berdasarkan hasil perhitungan Angka Ekivalen Kecelakaan (AEK) dan nilai Black Site menunjukkan bahwa daerah Tanjung Alai–Batu Bersurat merupakan ruas jalan dengan tingkat kerawanan kecelakaan tertinggi dibandingkan daerah lainnya. Faktor- faktor penyebab kejadian kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan di daerah Tanjung Alai – Batu Bersurat tahun (2021 – 2025) terdapat 32 kejadian, 30 kejadian kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh kesalahan/faktor manusia, 1 kecelakaan disebabkan oleh faktor jalan, 1 kecelakaan karna faktor kendaraan.

DAFTAR PUSTAKA

Adeswastoto, H. (2021). Tinjauan Tingkat Kerusakan Jalan Lingkungan Di Kecamatan Bangkinang Kota Menggunakan Metode Bina Marga. *Jurnal ArTSip*, *04*(01), 9–18. https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/artsip/article/view/10100

Putra, E. E. S., Ratih, S. Y., & Primantari, L. (2022). Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya Ngerong Cemorosewu. *Jurnal Kacapuri : Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*, *4*(2), 255. https://doi.org/10.31602/jk.v4i2.6432

Adeswastoto, H. (2021). Tinjauan Tingkat Kerusakan Jalan Lingkungan Di Kecamatan Bangkinang Kota Menggunakan Metode Bina Marga. *Jurnal ArTSip*, *04*(01), 9–18. https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/artsip/article/view/10100

Putra, E. E. S., Ratih, S. Y., & Primantari, L. (2022). Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya Ngerong Cemorosewu. *Jurnal Kacapuri : Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*, *4*(2), 255. https://doi.org/10.31602/jk.v4i2.6432

Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

Daniati, S., Kurniawan, D., & Bastian, E. (2023). Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Kinali-Simpang Empat Pasaman Barat. In *Jurnal Riset Multidisiplin* (Vol. 1, Issue 1). https://doi.org/10.61316/jrma.v1i1.2

DEPARTEMEN PERMUKIMAN DAN PRASARANA WILAYAH. (2004). Pedoman Angka Ekivalen Kecelakaan. *Departemen Permukiman Dan Prasarana Wilayah*, 54. http://www.pu.go.id/uploads/services/infopublik20120704151813.pdf.

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2020). *Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.43/AJ007/DRJD*.