

## BAB V

### PROFIL KESELAMATAN JALAN

#### V.1 Indeks Fatalitas

##### V.1.1 Indeks Fatalitas Per Panjang jalan

Indeks fatalitas berdasarkan panjang jalan merupakan perbandingan antara jumlah kecelakaan dengan panjang ruas jalan. Nilai tersebut dinyatakan dalam satuan kecelakaan per kilometer yang menunjukkan jumlah kecelakaan yang terjadi pada setiap kilometer panjang jalan. Berikut rumus indeks fatalitas per panjang jalan berdasarkan jumlah kejadian kecelakaan :

$$AK = \frac{F}{\text{Panjang Jalan}}$$

AK = Angka kematian per panjang jalan

F = Jumlah kecelakaan 1 tahun

Panjang Jalan = Panjang ruas jalan yang ditinjau (Km)

**Tabel V. 1** Fatalitas per panjang jalan berdasarkan jumlah kejadian

Tahun	Jumlah Kecelakaan	Panjang Jalan (km)	Tingkat Fatalitas Per Panjang Jalan
2017	1134	1600,16	0,708679132
2018	1310	1600,16	0,818668133
2019	1634	1600,16	1,021147885
2020	1244	1600,16	0,777422258
2021	1540	1600,16	0,96240376

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat fatalitas per panjang jalan paling tinggi adalah pada tahun 2019 dengan tingkat fatalitas perpanjang jalannya adalah 1,02. Sedangkan, tingkat fatalitas per panjang jalan terendah adalah pada tahun 2017 dengan dengan tingkat kecelakaan per panjang jalannya adalah 0,70.

### V.1.2 Fatalitas per kendaraan yang terdaftar

Analisis keselamatan suatu kota atau wilayah studi dapat dilihat dari indeks/angka fatalitas kecelakaan per 10.000 kendaraan terdaftar. Untuk menghitung angka kematian berdasarkan jumlah kendaraan yang terdaftar dapat menggunakan rumus :

$$KK = \frac{N(\text{Jumlah Korban MD})}{Kend}$$

Keterangan :

KK = Angka kematian per 10.000 kendaraan terdaftar

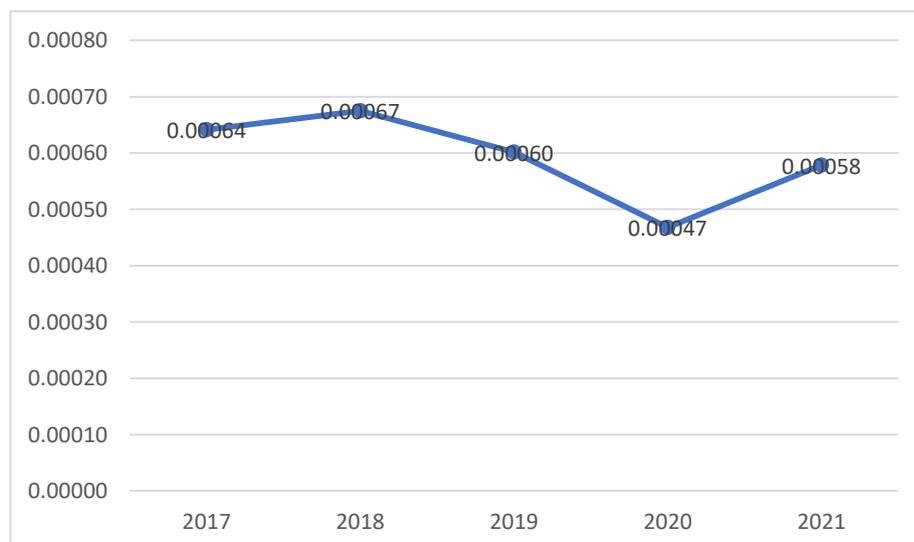
N = Jumlah Korban Meninggal Dunia

Kend = Jumlah kendaraan bermotor yang terdaftar

**Tabel V. 2** Angka fatalitas per 10.000 kendaraan Provinsi Sumatera Selatan

Tahun	Jumlah Kecelakaan	Meninggal Dunia	Jumlah kendaraan	Kk(in)
2017	1134	730	1138113	0,000641
2018	1310	827	1225824	0,000675
2019	1634	738	1226938	0,000601
2020	1244	566	1208990	0,000468
2021	1540	712	1231284	0,000578

Sumber : (Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan, 2022)



**Gambar V. 1** Grafik tingkat kematian per 10.000 kendaraan

Berdasarkan Tabel V.2 diatas dapat diketahui angka kematian per 10.000 kendaraan terdaftar, nilai indeks tertinggi terjadi pada tahun 2018 sebesar 0,000675 yang artinya terdapat 7 kematian per 10.000 kendaraan dengan kejadian kecelakaan pada tahun sebanyak 827. Tingkat kematian per 10.000 kendaraan mengalami kenaikan dan penurunan dari tahun 2017-2021

### V.1.3 Case Fatality Rate

*Case Fatality Rate* (CFR)/ tingkat fatalitas adalah perbandingan antara jumlah korban meninggal dunia terhadap jumlah kejadian kecelakaan. Semakin tinggi nilai *case fatality rate* maka semakin tinggi dan buruk tingkat fatalitasnya. *Case Fatality Rate* pada Provinsi Sumatera Selatan menggunakan data jumlah kecelakaan dalam kurun 5 tahun terakhir yaitu pada tahun 2017-2021. Untuk data detail *case fatality rate* per tahun dapat dilihat dalam Lampiran III. Sedangkan, untuk rumus *case fatality rate* adalah sebagai berikut :

$$FR = \frac{MD}{K} \times 100\%$$

FR = *Fatality Rate* (Tingkat Fatalitas)

MD = Fatalitas Korban

K = Kejadian Kecelakaan

**Tabel V. 3** *Case fatality rate* Provinsi Sumatera Selatan tahun 2017-2021

No	Tahun	Meninggal Dunia	Total Kecelakaan	CFR
1	2017	730	951	77%
2	2018	827	1310	63%
3	2019	738	1634	45%
4	2020	566	1244	45%
5	2021	712	1532	46%

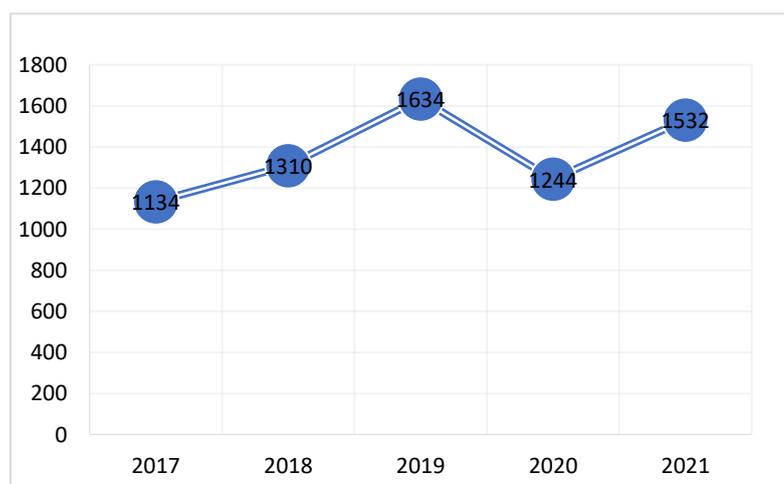
Dapat diketahui bahwa tingkat fatalitas tertinggi terjadi pada tahun 2017 dengan nilai *case fatality rate* sebesar 77% yang berarti kecelakaan yang terjadi pada tahun 2017 merupakan kecelakaan dengan tingkat fatalitas yang terburuk dari jangka waktu kecelakaan dalam kurun waktu 2017-2021. Sedangkan, tingkat fatalitas terendah terjadi pada tahun 2019 dan 2020 dengan nilai *case fatality rate* sebesar 45% yang merupakan kecelakaan dengan tingkat fatalitas terendah.

## V.2 Analisis Kejadian Kecelakaan

Analisis kejadian kecelakaan perlu dilakukan untuk mengidentifikasi faktor apa saja yang mempengaruhi kecelakaan di suatu wilayah. Hal ini dilakukan agar rekomendasi penanganan yang diajukan dapat tepat sasaran dan dapat mengurangi kecelakaan secara efektif. Analisis kejadian kecelakaan di Provinsi Sumatera Selatan dilakukan pada tahun 2017 sampai 2021 sesuai dengan ketersediaan data.

### V.2.1 Jumlah Kecelakaan dan Tingkat Keparahan

Kecelakaan lalu lintas di ruas jalan provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2017-2021 telah terjadi 6854 kejadian kecelakaan, dengan kecelakaan lalu lintas tertinggi dalam kurun waktu 5 tahun terakhir yaitu pada tahun 2019 dengan jumlah mencapai 1634 kasus kecelakaan lalu lintas dan yang paling rendah terjadi pada tahun 2017 dengan jumlah 1134 kasus kecelakaan lalu lintas sebagaimana pada Gambar V. 2.



**Gambar V. 2** Jumlah kecelakaan lalu lintas Provinsi Sumatera Selatan

*Sumber : (Kepolisian Daerah Provinsi Sumatera Selatan)*

Data kecelakaan lalu lintas di ruas jalan provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2017-2021 diperoleh jumlah kecelakaan lalu lintas tertinggi dalam kurun waktu 5 tahun terakhir yaitu pada tahun 2019 dengan jumlah mencapai 1634 kasus kecelakaan lalu lintas terjadi dan yang paling rendah terjadi pada tahun 2017 dengan jumlah 1134 kasus kecelakaan lalu lintas sebagaimana pada Gambar V. 3.



**Gambar V. 3** Fatalitas korban kecelakaan Provinsi Sumatera Selatan tahun 2017-2021

*Sumber : (Kepolisian Daerah Provinsi Sumatera Selatan)*

Dapat diketahui fatalitas korban kecelakaan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir dari gambar grafik diatas bahwa jumlah korban kecelakaan diklasifikasikan menjadi korban meninggal dunia, luka berat dan luka ringan. Selama tahun 2017-2021 telah terjadi 6854 kecelakaan yang mengakibatkan 3573 meninggal dunia, 2004 luka berat, dan 6135 luka ringan.

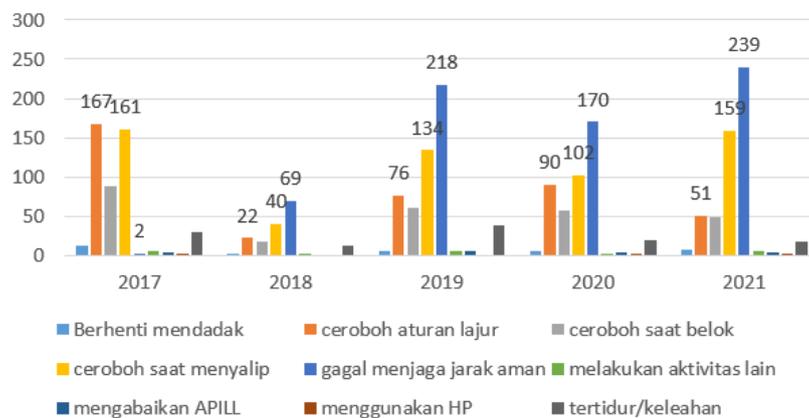
#### V.2.2 Penyebab Kecelakaan

Penyebab kecelakaan lalu lintas dibagi menjadi 4 faktor, antara lain: faktor manusia, sarana, prasarana, alam dan lingkungan. Sesuai data yang didapatkan di Kepolisian Daerah Provinsi Sumatera Selatan penyebab kecelakaan di Provinsi Sumatera Selatan dikategorikan menjadi faktor manusia berdasarkan perilaku pengemudi dan faktor manusia berdasarkan jenis kecelakaannya.

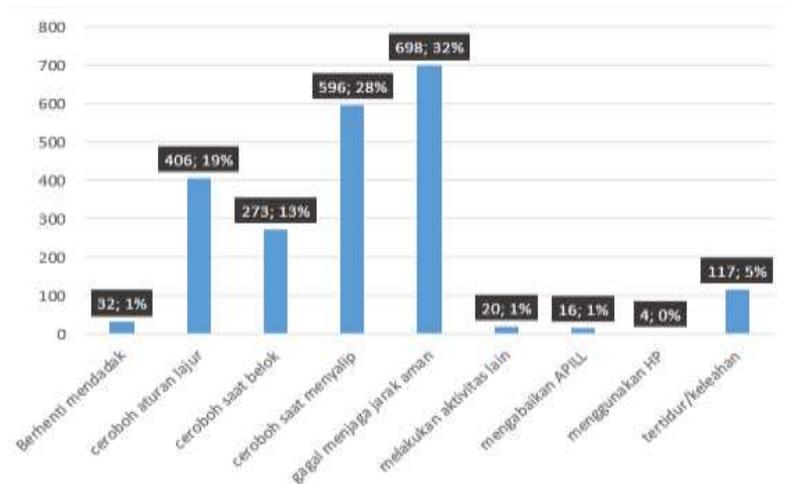
## 1. Faktor Manusia

### A. Perilaku Pengemudi

Faktor kecelakaan karena pengemudi disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya berhenti mendadak, tidak tertib, gagal menjaga jarak aman, lengah, melakukan aktivitas lain, mengabaikan APILL, kelelahan, melebihi batas kecepatan dan lain – lain. Faktor yang dapat dikendalikan adalah kendaraan dan jalan dimana desain yang memenuhi standar dapat menjamin keselamatan lalu lintas. Namun faktor manusia tidak selalu dapat dikendalikan dan diprediksi. Kecelakaan dapat terjadi di lokasi dengan desain jalan berkeselamatan. Hal ini dikarenakan persepsi dan kemampuan manusia tidak sepenuhnya menjamin keselamatan. Berdasarkan hal tersebut faktor penyebab kecelakaan banyak disebabkan oleh kesalahan atau ketidakmampuan manusia dalam menguasai keadaan. Jumlah kecelakaan menurut faktor manusia berdasarkan perilaku pengemudi di provinsi Sumatera Selatan dapat dilihat pada Gambar V.4.



**Gambar V. 4** Jumlah kecelakaan berdasarkan perilaku pengemudi tahun 2017-2021

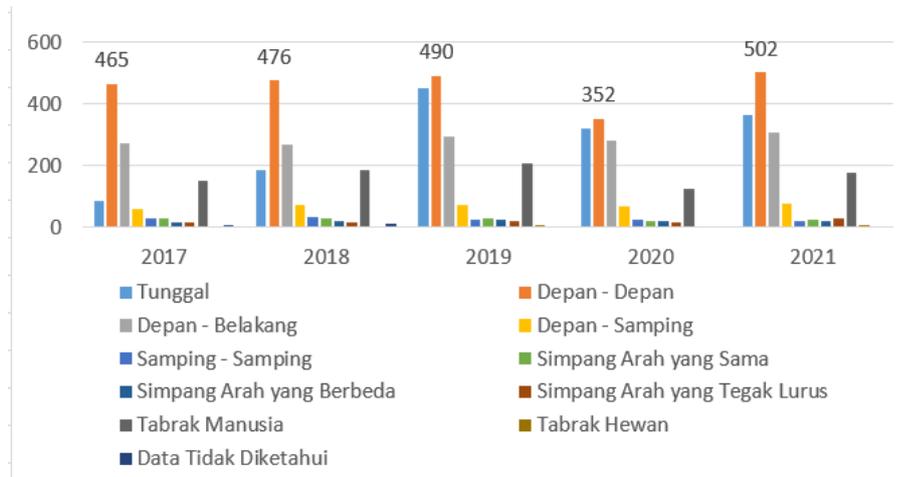


**Gambar V. 5** Persentase penyebab kecelakaan menurut faktor manusia tahun 2017-2021

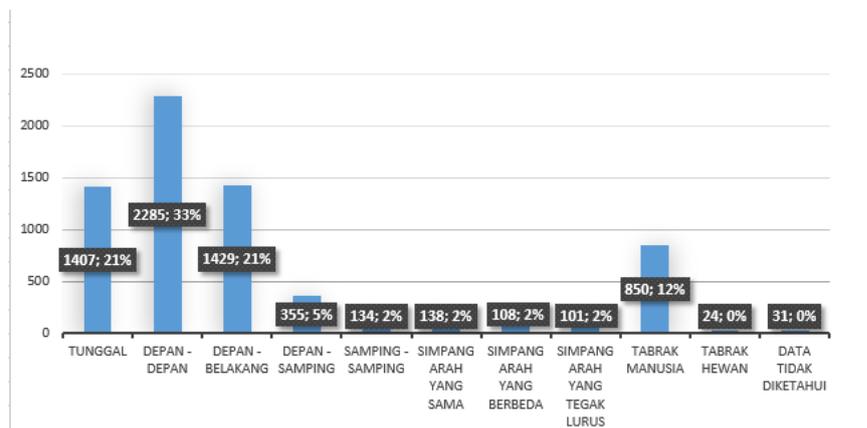
Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa penyebab kecelakaan menurut faktor manusia berdasarkan perilaku pengemudi paling banyak di sebabkan karena gagal menjaga jarak aman yang mencapai 698 kejadian kecelakaan dengan persentase sebesar 32%, sedangkan perilaku lainnya adalah seperti ceroboh saat menyalip dan ceroboh dalam aturan lajur.

#### B. Jenis Kecelakaan

Berdasarkan jenis kecelakaan yang terjadi dari tahun ke tahun dapat diketahui mengapa dapat terjadi kecelakaan dan dari arah mana kecelakaan dapat terjadi.



**Gambar V. 6** Jumlah kecelakaan berdasarkan tipe tabrakan tahun 2017-2021



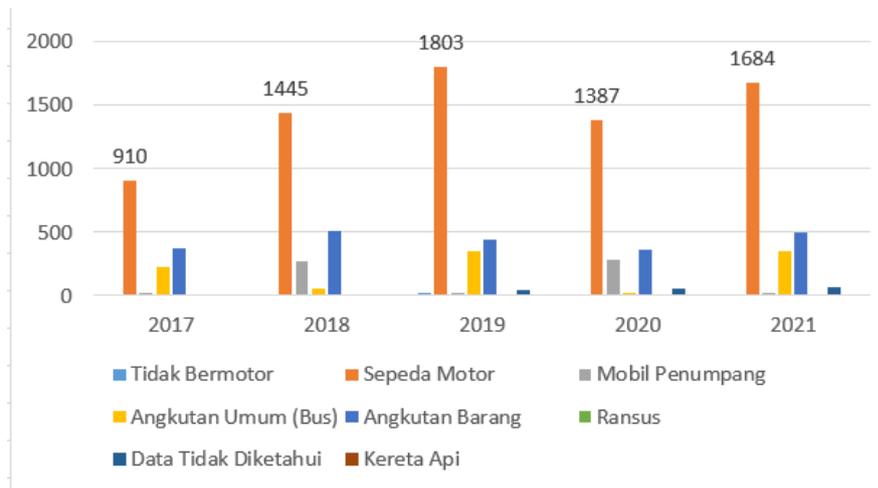
**Gambar V. 7** Persentase kecelakaan berdasarkan tipe tabrakan tahun 2017-2021

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa pengendara kendaraan sering mengendarai dengan kecepatan tinggi sehingga sering terjadi jenis kecelakaan tabrakan depan-depan dengan kejadian kecelakaan sebanyak 2285 kejadian dengan presentase 33%. Pada saat mengemudi kendaraan juga penting di perhatikan untuk menjaga faktor keselamatan khususnya menjaga jarak aman dengan kendaraan lain.

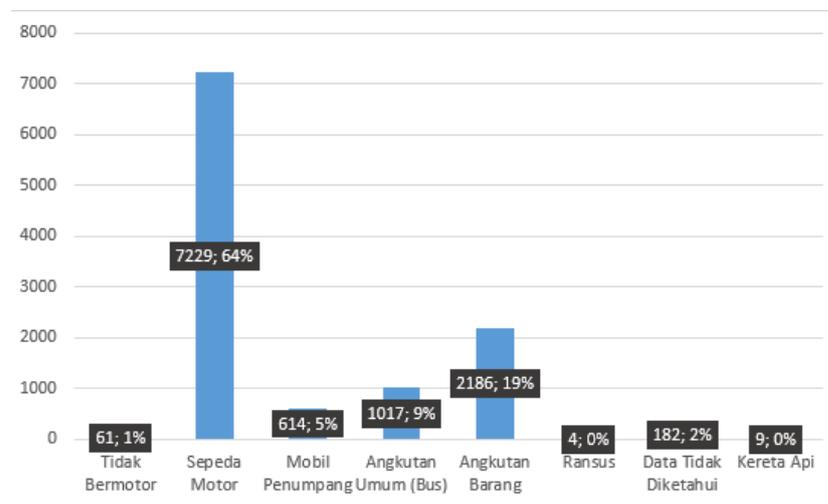
### V.2.3 Kendaraan yang Terlibat Kecelakaan

Kendaraan yang terlibat kecelakaan diklasifikasikan menjadi sepeda motor, mobil penumpang, mobil barang, bus, kendaraan khusus dan kendaraan tidak bermotor. Kendaraan yang paling banyak terlibat kecelakaan selama kurun waktu 5 tahun adalah sepeda motor sebesar 64%

kejadian atau sebanyak 7.229 kendaraan diikuti dengan angkutan barang sebesar 19% atau 2.186 kendaraan dan angkutan umum (bus) sebesar 9% atau 1017 kendaraan. Jumlah kendaraan terlibat kecelakaan di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2017-2021 dapat dilihat pada Gambar V. 8.



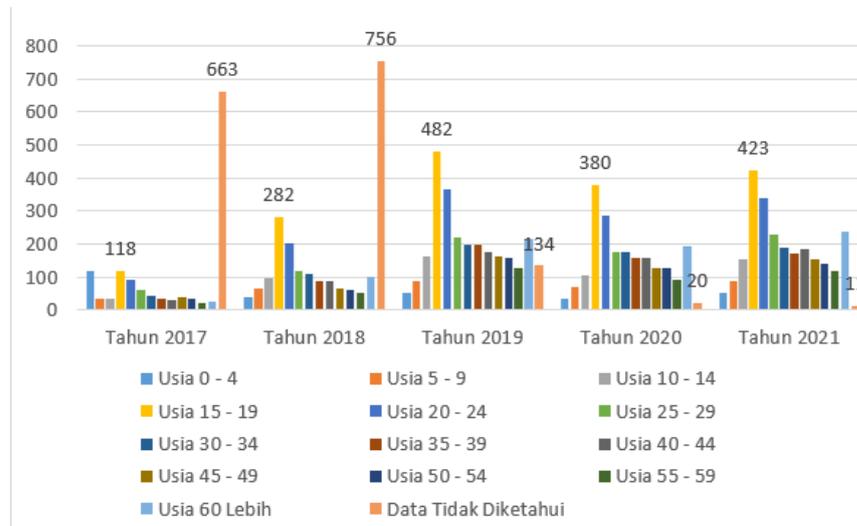
**Gambar V. 8** Jumlah kecelakaan berdasarkan jenis kendaraan yang terlibat tahun 2017-2021



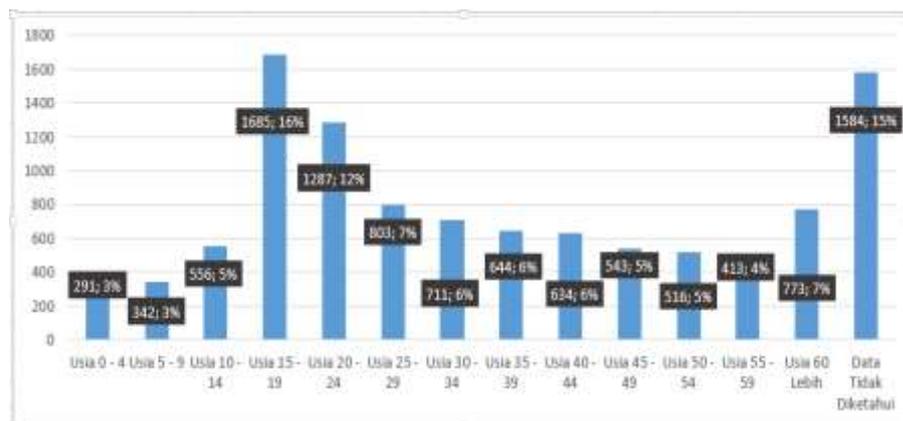
**Gambar V. 9** Persentase kecelakaan berdasarkan jenis kendaraan yang terlibat tahun 2017-2021

#### V.2.4 Usia Korban yang Terlibat Kecelakaan

Jumlah kecelakaan pada tahun 2017-2021 mengalami fluktuasi naik turun. Usia korban kecelakaan paling banyak terjadi pada tahun 2018 dengan data usia tidak diketahui berjumlah 756 korban. Terlihat pada Gambar V.10.



**Gambar V. 10** Jumlah kecelakaan berdasarkan usia korban tahun 2017-2021



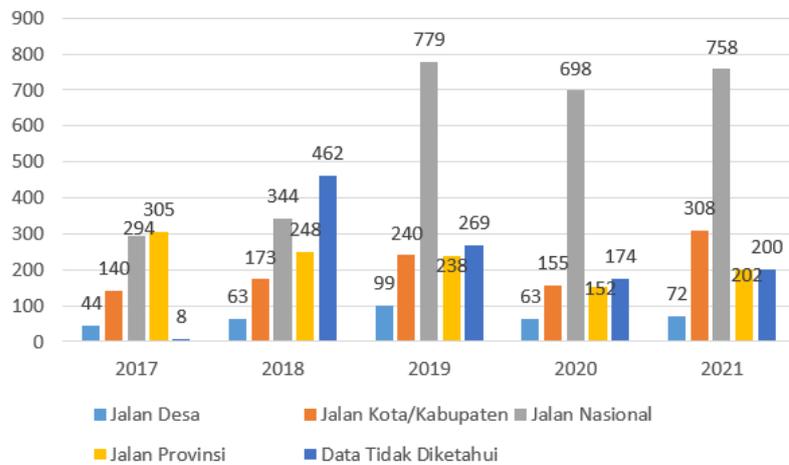
**Gambar V. 11** Persentase kecelakaan berdasarkan usia korban tahun 2017-2021

Sedangkan, untuk usia korban yang terlibat kecelakaan dalam kurun waktu 2017-2021 paling banyak terjadi pada rentang usia 15-19 tahun

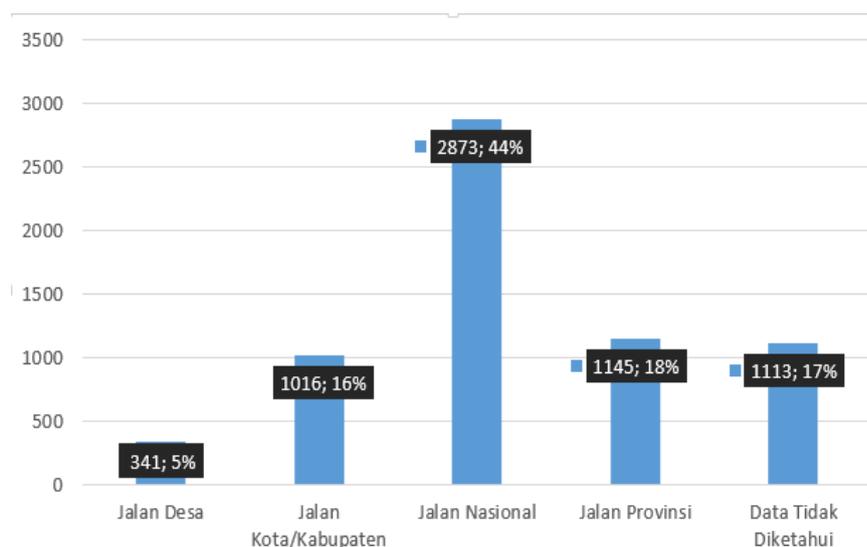
sebesar 16%, usia data tidak diketahui sebesar 15% dan pada usia 20-24 tahun sebesar 12%.

#### V.2.5 Lokasi Kejadian Kecelakaan

Lokasi kejadian kecelakaan dapat digolongkan berdasarkan status jalan antara lain jalan desa, jalan kota/kabupaten, jalan provinsi, dan jalan nasional. Kecelakaan berdasarkan status jalan di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2017-2021 diketahui paling tinggi terjadi pada tahun 2019 dengan lokasi kejadian tertinggi terjadi pada jalan nasional dengan 779 kejadian kecelakaan. Seperti pada Gambar V.12.



**Gambar V. 12** Jumlah kecelakaan berdasarkan status jalan tahun 2017-2021



**Gambar V. 13** Persentase kecelakaan berdasarkan status jalan tahun 2017-2021

Kecelakaan paling banyak terjadi di jalan nasional sebesar 44% dan di jalan provinsi sebesar 18%. Hal ini dikarenakan jalan nasional dan jalan provinsi menjadi jalur utama pusat kegiatan di Provinsi Sumatera Selatan, sehingga arus lalu lintas setiap harinya ramai dan padat dan dilalui oleh berbagai macam jenis kendaraan.

### V.3 Identifikasi DRK/DPK

Analisis lokasi rawan kecelakaan di Provinsi Sumatera Selatan diklasifikasikan berdasarkan metode Frekuensi Kecelakaan, Angka Ekuivalensi Kecelakaan (AEK). Hasil analisis dengan menggunakan metode ini dapat diketahui lokasi rawan kecelakaan di Provinsi Sumatera Selatan selama tahun 2019 hingga tahun 2021.

#### 1. Angka Ekuivalensi Kecelakaan

Salah satu metode untuk menghitung angka kecelakaan adalah dengan menggunakan metode EAN (*Equivalent Accident Number*) yang merupakan pembobotan angka ekuivalen kecelakaan mengacu pada biaya kecelakaan lalu lintas. EAN dihitung dengan menjumlahkan kejadian kecelakaan pada setiap kilometer panjang jalan kemudian dikalikan dengan nilai bobot sesuai tingkat keparahan. Nilai bobot standar yang digunakan adalah meninggal dunia (MD) = 12, luka berat (LB) = 6, luka ringan (LR) = 3, kerusakan kendaraan (K) = 1 (Soemitro, 2005). Rumus EAN adalah berikut ini:

$$\mathbf{EAN = 12 MD + 6 LB + 3 LR + 1 K}$$

Penentuan lokasi rawan kecelakaan dilakukan berdasarkan angka kecelakaan tiap kilometer jalan yang memiliki nilai bobot (EAN) melebihi nilai batas tertentu. Nilai batas ini dapat dihitung dengan menggunakan metode Nilai Batas Kontrol Atas (BKA). Nilai Batas Kontrol Atas (BKA) dapat ditentukan dengan menggunakan persamaan berikut :

$$\mathbf{BKA = C + 3 \sqrt{C}}$$

Dimana: C = Rata-rata angka kecelakaan EAN

**Tabel V. 4** Identifikasi daerah rawan kecelakaan tahun 2019

Lokasi	Kejadian	Jumlah Fatal			Pembobotan			Total	Rank
		MD	LB	LR	MD	LB	LR		
Jl. Jend. Basuki Rachmat, Kec. Kemuning,	11	4	4	3	48	24	9	81	4
Jl. Mayjen Yusuf Singedekane, Keramasan	8	3	5	2	36	30	6	72	5
Jl. Kimarogan No.2315, RW.13, Kemang Agung	7	2	2	3	24	12	9	45	9
Jl. Palembang - Jambi No.11c, Sukodadi	10	4	3	3	48	18	9	75	6
Jl. Soekarno Hatta No.114, Talang Klp.	11	3	3	5	36	18	15	69	7
Jl. Jend. Sudirman No.36b, Sekip Jaya	17	5	4	8	60	24	24	108	1
Jl. Mayjen HM Ryacudu No.1544, 7 Ulu	9	3	3	3	36	18	9	63	8
Jl. KH Wahid Hasyim No.9, Tuan Kentang	13	7	1	5	84	6	15	105	2
Jl. Kol. H. Burlian No.992, Karya Baru	16	3	8	5	36	48	15	99	3

**Tabel V. 5** Identifikasi daerah rawan kecelakaan tahun 2020

Lokasi	Kejadian	Fatalitas			Pembobotan			Total	Rank
		MD	LB	LR	MD	LB	LR		
Jl. Jend. Basuki Rachmat, Kec. Kemuning,	12	5	4	3	60	24	9	93	6
Jl. Mayjen Yusuf Singedekane, Keramasan	11	4	3	4	48	18	12	78	7
Jl. Kimarogan No.2315, RW.13, Kemang Agung	7	4	1	2	48	6	6	60	8
Jl. Palembang - Jambi No.11c, Sukodadi	13	8	3	1	96	18	3	117	3
Jl. Soekarno Hatta No.114, Talang Klp.	22	3	9	10	36	54	30	120	2
Jl. Jend. Sudirman No.36b, Sekip Jaya	20	4	5	11	48	30	33	111	5
Jl. Mayjen HM Ryacudu No.1544, 7 Ulu	12	2	1	9	24	6	27	57	9
Jl. KH Wahid Hasyim No.9, Tuan Kentang	17	6	3	8	72	18	24	114	4
Jl. Kol. H. Burlian No.992, Karya Baru	18	7	4	7	84	24	21	129	1

**Tabel V. 6** Identifikasi daerah rawan kecelakaan tahun 2021

Lokasi	Kejadian	Jumlah Fatal			Pembobotan			Total	Rank
		MD	LB	LR	MD	LB	LR		
Jl. Jend. Basuki Rachmat, Kec. Kemuning,	9	5	3	1	60	18	3	81	4
Jl. Mayjen Yusuf Singedekane, Keramasan	7	4	1	2	48	6	6	60	8
Jl. Kimarogan No.2315, RW.13, Kemang Agung	4	2	1	1	24	6	3	33	9
Jl. Palembang - Jambi No.11c, Sukodadi	7	4	1	3	48	6	9	63	7
Jl. Soekarno Hatta No.114, Talang Klp.	9	4	3	2	48	18	6	72	5
Jl. Jend. Sudirman No.36b, Sekip Jaya	16	3	5	8	36	30	24	90	1
Jl. Mayjen HM Ryacudu No.1544, 7 Ulu	8	4	3	1	48	18	3	69	6
Jl. KH Wahid Hasyim No.9, Tuan Kentang	11	5	2	4	60	12	12	84	3
Jl. Kol. H. Burlian No.992, Karya Baru	13	4	4	5	48	24	15	87	2

Menurut hasil perhitungan EAN pertahunnya diatas, hasil tersebut diubah menjadi nilai BKA dengan hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

LOKASI	Jumlah Fatal			PEMBOBOTAN			TOTAL	BKA	KETERANGAN
	MD	LB	LR	MD	LB	LR			
Jl. Palembang - Jambi No.11c, Sukodadi	8	3	1	96	18	3	117	110.164	BLACKLINK
Jl. Soekarno Hatta No.114, Talang Klp.	7	12	12	84	72	36	192	110.164	BLACKLINK
Jl. Jend. Sudirman No.36b, Sekip Jaya	12	14	27	144	84	81	309	110.164	BLACKLINK
Jl. KH Wahid Hasyim No.9, Tuan Kentang	13	4	13	156	24	39	219	110.164	BLACKLINK
Jl. Kol. H. Burlian No.992, Karya Baru	11	8	12	132	48	36	216	110.164	BLACKLINK

Dapat diketahui dari tabel diatas dua lokasi rawan kecelakaan tertinggi di Kota Palembang pada tahun 2019-2021 adalah pada jalan Jalan Kol H. Burlian, Sukarami dan Jalan Soekarno-Hatta, Alang – Alang Lebar. Berdasarkan hasil tersebut maka dua lokasi tersebut perlu untuk dilakukan survey dan diberikan rekomendasi penanganan untuk mengurangi angka kecelakaan pada lokasi tersebut.