

ANALISIS TINGKAT KESELAMATAN LALU LINTAS DITINJAU DARI BESARNYA ANGKA KECELAKAAN DI KOTA DENPASAR

I Made Harta Wijaya¹, I Made Rinaldi Jaya Putra², I Nyoman Suta
Widnyana³

^{1,2,3}*Program Studi Teknik Sipil Universitas Hindu Indonesia*
Email: imadehartawijaya@gmail.com

ABSTRAK

Tingkat keselamatan berlalu lintas sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kondisi jalan dan kendaraan, antisipasi kecelakaan dapat dilakukan dengan mengetahui angka kecelakaan guna meningkatkan keselamatan lalu lintas. Kota Denpasar merupakan Ibu Kota Provinsi dan sebagai pusat kota dari pulau Bali memiliki tingkat kepadatan bertransportasi yang tinggi sehingga risiko terjadinya kecelakaan semakin tinggi juga. Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan permasalahan yang terjadi yaitu adanya peningkatan kecelakaan yang terjadi setiap tahun dalam wilayah Kota Denpasar. Semakin meningkat jumlah penduduk di Kota Denpasar dapat memberi potensi peningkatan kejadian kecelakaan. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keselamatan lalu lintas di Kota Denpasar yang dipresentasikan dalam angka kecelakaan berbasis jumlah penduduk, Panjang jalan dan indeks severitas. Metode perhitungan menggunakan metode yang dikembangkan oleh pignataro (1973) dengan mengambil data jumlah kecelakaan, data korban meninggal, data panjang jalan dan data jumlah penduduk yang tercatat di Kota Denpasar selama 5 tahun, setelah melakukan analisis selanjutnya melakukan wawancara langsung kepada masyarakat tentang pendapat tinggi atau rendahnya tingkat keselatan lalu lintas yang terjadi di Kota Denpasar. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa angka kecelakaan berbasis jumlah penduduk menunjukkan peningkatan 45,60 pada tahun 2016 menjadi 48,29 pada tahun 2020, Ditinjau dari Panjang jalan terjadi peningkatan dari 0,69 pada tahun 2016 menjadi 0,92 pada tahun 2018, dan indeks severitas terjadi penurunan yaitu dari 0,26 pada tahun 2016 menjadi 0,18 pada tahun 2020. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keselamatan lalu lintas Kota Denpasar terjadi kenaikan. Serta hasil wawancara disimpulkan bahwa peranan penting orang tua serta pemerintah dalam keselamatan lalu lintas dalam mengedukasi masyarakat untuk lebih peduli tentang aturan – aturan berlalu lintas untuk mengurangi kejadian kecelakaan di Kota Denpasar.

Kata Kunci: *Tingkat Keselamatan Lalu Lintas, Kecelakaan Lalu Lintas, Angka Kecelakaan*

ANALYSIS OF TRAFFIC SAFETY LEVELS IS REVIEWED FROM THE LARGE NUMBER OF ACCIDENTS IN DENPASAR CITY

I Made Harta Wijaya, I Made Rinaldi Jaya Putra

Civil Engineering Study Program of Hindu University of Indonesia
Email: imadehartawijaya@gmail.com

ABSTRACT

The level of traffic safety is strongly influenced by several factors such as the condition of the vehicle and vehicles, the anticipation of accidents can be done by knowing the number of accidents to improve traffic safety. Kota Denpasar is the provincial capital and as the center of kota from the island of Bali has a high level of transport density so that the risk of accidents is higher as well. This research was carried out in conjunction with the problem that occurred, namely the increase in accidents that occurred every year in the Denpasar City area. The increasing number of residents in Denpasar City can provide the potential for an increase in the incidence of accidents. The purpose of this study is to find out the level of traffic safety in Denpasar City which is presented in accident figures based on population, road length and severity index. The calculation method uses a method developed by pignataro (1973) by taking data on the number of accidents, data on death tolls, road length data and data on the number of residents recorded in Denpasar City for 5 years, after conducting further analysis conducting direct interviews to the public about the high or low level of traffic congestion that occurs in Denpasar City. The results showed that the number of accidents based on population numbers showed an increase of 45.60 in 2016 to 48.29 in 2020, Judging from the length of the road there was an increase from 0.69 in 2016 to 0.92 in 2018, and the severity index decreased from 0.26 in 2016 to 0.18 in 2020. This shows that the level of traffic safety in Denpasar City has increased. And the results of the interview concluded that the important role of parents and the government in traffic safety in educating the public to care more about traffic rules to reduce the incidence of accidents in Denpasar City.

Keywords: *Traffic Safety Level, Traffic Accident, Accident Rate*

PENDAHULUAN

Tingkat keselamatan berlalu-lintas merupakan faktor utama yang harus dicapai pada sektor transportasi. Sektor ini sangat penting dan merupakan kebutuhan vital bagi kehidupan masyarakat dalam berkendara untuk mencapai keselamatan transportasi bagi semua pengguna lalu lintas jalan raya, mengingat semakin hari keselamatan lalu lintas jalan raya semakin menurun, yang ditandai dengan tingginya jumlah kecelakaan yang terjadi di jalan raya.

Kota Denpasar merupakan Ibu Kota Provinsi Bali dan berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Denpasar pada Tahun 2020 memiliki jumlah penduduk dengan total 725,315 ribu jiwa dengan luas wilayah 124 km². Artinya memiliki jumlah penduduk yang padat, karena kota ini dilalui oleh jalan nasional dan jalan provinsi sehingga

menjadikannya sebagai daerah dengan transportasi terpadat di Provinsi Bali. Padatnya transportasi di Kota Denpasar dan banyaknya pengendara yang tidak mematuhi aturan maupun rambu-raambu lalu lintas sering mengakibatkan terjadinya kecelakaan dalam bertransportasi, sesuai dengan permasalahan yang terjadi pada tahun 2020 penelitian ini mengkaji tentang angka kecelakaan yang terjadi berdasarkan jumlah penduduk pada tahun tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan di atas, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

“Berapakah besar nilai angka kecelakaan berdasarkan 100.000 jumlah penduduk dan nilai Indeks Severitas (Kekerasan) kecelakaan dalam wilayah Kota

Denpasar serta nilai angka kecelakaan berdasarkan panjang jalan dan tanggapan masyarakat terhadap terjadinya tingkat kecelakaan dalam wilayah Kota Denpasar”.

Maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui nilai angka kecelakaan berdasarkan 100.000 jumlah penduduk dan nilai Indeks Severitas (Kekerasan) kecelakaan dalam wilayah Kota Denpasar serta nilai angka kecelakaan berdasarkan panjang jalan dan tanggapan masyarakat terhadap terjadinya tingkat kecelakaan dalam wilayah Kota Denpasar.

Dalam melaksanakan analisis penelitian ini menggunakan landasan teori tentang pengertian lalulintas, pengertian jalan, klasifikasi jalan, pengertian tentang kecelakaan lalulintas dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kecelakaan seperti faktor kendaraan, standar kelengkapan dalam berkendara sesuai dengan perundangan yang berlaku. Selain itu faktor kelengkapan sarana dan prasarana jalan serta faktor lingkungan dan aspek legalitas keselamatan jalan sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 37 tahun 2017 tentang Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Berdasarkan Kadiyali (1983) dalam Rizki Anggun

Penelitian ini menggunakan metode campuran yaitu pendekatan penelitian yang mengkombinasikan atau mengasosiasikan bentuk kualitatif dan bentuk kuantitatif. Pendekatan ini melibatkan asumsi-asumsi filosofis, aplikasi pendekatan-pendekatan kualitatif dan kuantitatif, dan pencampuran kedua pendekatan tersebut dalam satu penelitian. Dalam menyelesaikan permasalahan pada tahapan ini akan menguraikan tentang metode-metode yang digunakan mulai dari mencari atau mengumpulkan data-data sampai menganalisis berdasarkan

Pribadi (2012:9), dalam Marbawi (2013), tentang jenis kecelakaan sebagai acuan dalam pencarian data dan analisa dalam langkah berikutnya. Kemudian dalam melaksanakan analisis kecelakaan lalu lintas menggunakan persamaan ;

1. Angka Kecelakaan berdasarkan 100.000 jumlah penduduk dalam suatu wilayah

$$AR = (A \times 100.000) / P \dots\dots\dots (1)$$

2. Angka Kecelakaan berdasarkan Panjang jalan dalam suatu wilayah

$$AR = (A / L) \dots\dots\dots (2)$$

3. Indeks Severitas (kekeraan) kecelakaan

$$SI = (FI / A) \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

AR : *Accident Rate* (Angka kecelakaan)

A : Jumlah Kecelakaan dalam 1 tahun

P : Jumlah penduduk

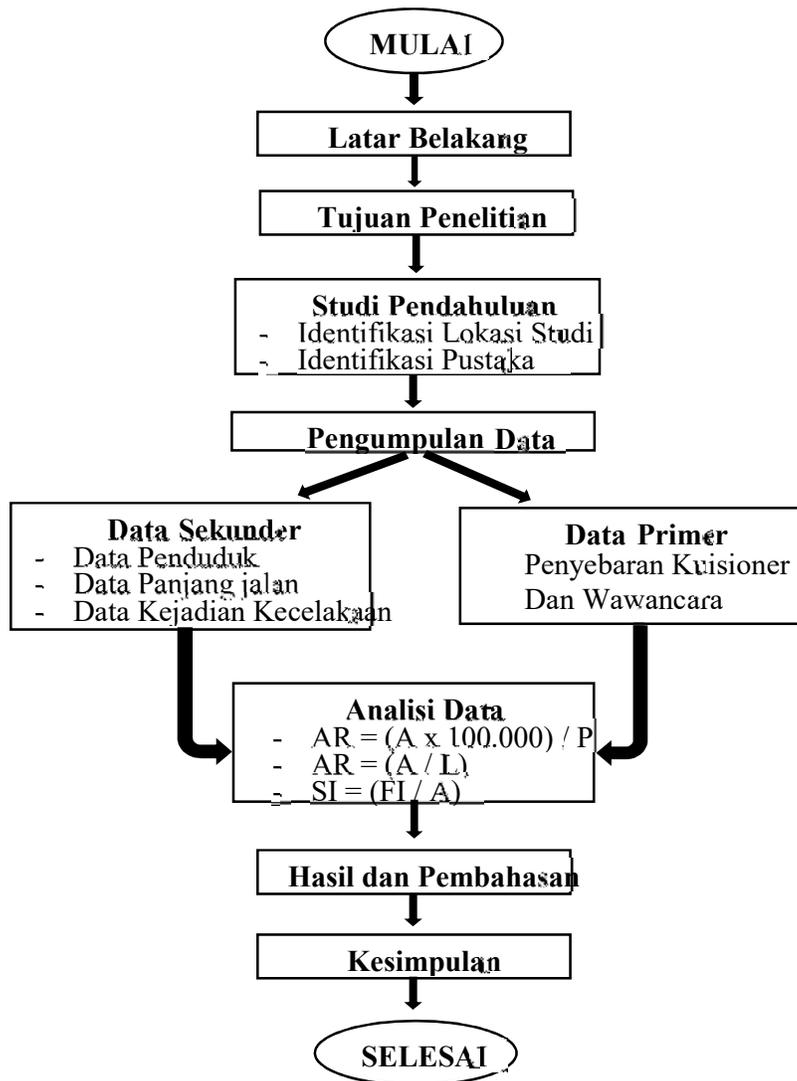
L : Panjang jalan (km)

SI : Indeks Severitas (kekeraan) Kecelakaan

FI : *Fatalities Injury* (Jumlah korban meninggal)

METODE

tahapan penelitian, tahapan-tahapan penelitian ini meliputi; studi pendahuluan dengan mengidentifikasi lokasi penelitian untuk menentukan ruas jalan yang ada di Kota Denpasar, dilanjutkan dengan pengumpulan data primer melalui penyebaran daftar kuisioner dan metode wawancara, dan data sekunder yang diperlukan seperti jumlah penduduk Kota Denpasar, panjang ruas jalan, data kejadian kecelakaan selama 5 tahun terakhir berdasarkan informasi Polresta Kota Denpasar.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Kejadian Kecelakaan di Kota Denpasar

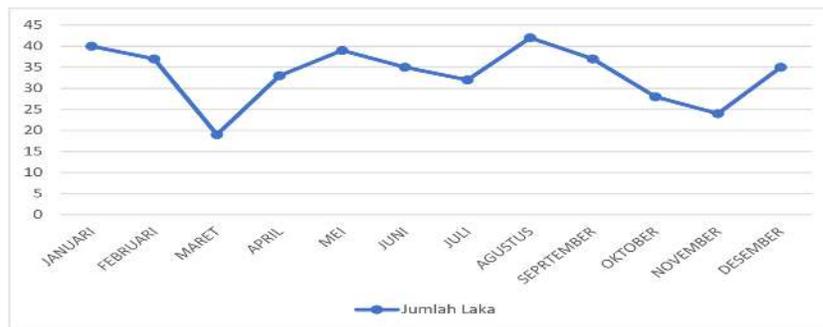
Kejadian kecelakaan di Kota Denpasar yang sudah tercatat setiap tahunnya berdasarkan Data Sat Lintas Resor Kota Denpasar, sehingga bisa melihat tinggi rendahnya kecelakaan

yang terjadi dari Tahun 2016 sampai dengan tahun 2020, yang mengakibatkan korban jiwa dari luka ringan, luka berat hingga meninggal dunia. Tabel 1 menunjukkan data kejadian kecelakaan di Kota Denpasar pada Tahun 2016 dan selanjutnya Tabel 2 merupakan rekapan data tingkat kecelakaan pada Tahun 2016 sampai dengan Tahun 2020.

Tabel 1. Jumlah kejadian kecelakaan Kota Denpasar pada tahun 2016

No.	Bulan	Jumlah Kejadian
1	Januari	40
2	Februari	37
3	Maret	19
4	April	33
5	Mei	39
6	Juni	35
7	Juli	32
8	Agustus	42
9	September	37
10	Oktober	28
11	November	24
12	Desember	35
JUMLAH		401

Sumber: Sat Lantas Polresta Denpasar (2016)

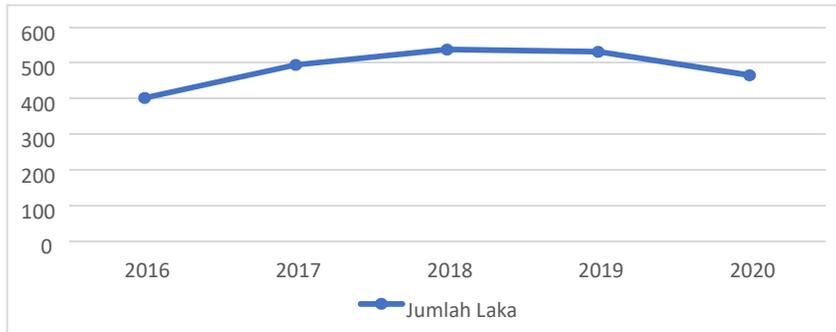


Gambar 1. Grafik Jumlah Kejadian Kecelakaan di Kota Denpasar pada Tahun 2016
 Sumber: Hasil Analisis (2022)

Tabel 2. Jumlah kejadian kecelakaan di Kota Denpasar dari Tahun 2016 - 2020

NO	Tahun	Jumlah Kejadian
1	2016	401
2	2017	494
3	2018	537
4	2019	531
5	2020	465
JUMLAH		2.428

Sumber: Hasil Analisis (2022)



Gambar 2. Grafik Jumlah Kejadian Kecelakaan di Kota Denpasar dari Tahun 2016 – 2020

Gambar 2, menyajikan tentang kejadian kecelakaan dari Tahun 2016 yaitu sebanyak 401 kejadian selanjutnya Tahun 2017 yaitu sebanyak 494 kejadian, dengan kenaikan kejadian sebanyak 94 kejadian, sampai Tahun 2018 yaitu sebanyak 537 kejadian dengan kenaikan kejadian sebanyak 43 kejadian, dan terjadinya penurunan kejadian kecelakaan pada Tahun 2019 yaitu 531 kejadian, dengan penurunan kejadian 6 kejadian, sampai pada Tahun 2020 yaitu sebanyak 465 kejadian dengan penurunan kejadian sebanyak 66 kejadian. Dengan total kejadian kecelakaan selama 5 tahun yaitu sebanyak 2.428 kejadian.

Korban kecelakaan di Kota Denpasar

Korban kecelakaan lalu lintas adalah manusia yang menjadi korban akibat adanya kecelakaan lalu lintas yang berdasarkan penyebab dibedakan menjadi tiga macam yaitu:

1. MD = Meninggal Dunia
2. LB = Luka Berat
3. LR = Luka Ringan

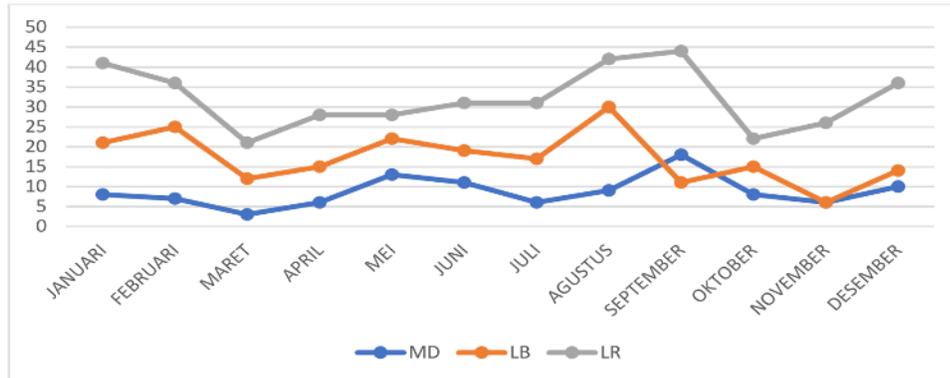
Berdasarkan korban kecelakaan yang terjadi di Kota Denpasar dapat disajikan pada Tabel 3, yang menunjukkan tingkan korban kecelakaan pada Tahun 2016. Sedangkan Tabel 4 menunjukkan rekap korban kecelakaan lalu lintas yang terjadi di Kota Denpasar dari Tahun 2016 sampai dengan Tahun 2020.

Tabel 3. Jumlah Korban Kecelakaan Lalu Lintas pada Tahun 2016

NO	Bulan	Jumlah Korban	Jenis		
			MD	LB	LR
1	Januari	70	8	21	41
2	Februari	68	7	25	36
3	Maret	36	3	12	21
4	April	49	6	15	28
5	Mei	63	13	22	28
6	Juni	61	11	19	31
7	Juli	54	6	17	31
8	Agustus	81	9	30	42
9	September	73	18	11	44
10	Oktober	45	8	15	22
11	November	38	6	6	26
12	Desember	60	10	14	36
JUMLAH		698	105	207	386

Sumber: Sat Lantas Polresta Denpasar (2016)

Sesuai dengan Tabel 3 dapat disajikan dalam bentuk grafik seperti Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Korban Kecelakaan Lalu Lintas pada Tahun 2016

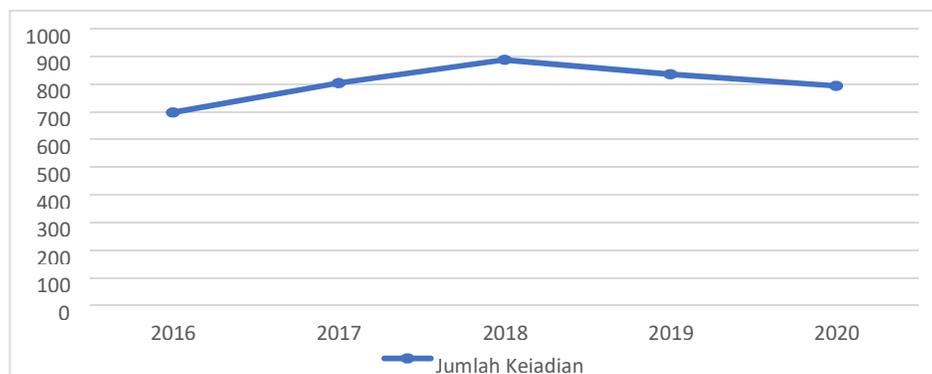
Pada Gambar 3, menunjukkan bahwa titik tertinggi korban meninggal dunia ada pada bulan September dengan jumlah 18 korban, serta pada titik terendah yaitu ada pada bulan Maret dengan jumlah 3 korban. Selanjutnya titik tertinggi korban dengan Luka Berat ada pada bulan Agustus dengan jumlah 30

korban, serta pada titik terendah yaitu ada pada bulan November dengan jumlah 6 korban. Dan yang terakhir titik tertinggi korban luka ringan ada pada bulan September dengan jumlah 44 korban, serta pada titik terendah ada pada bulan Maret dengan jumlah 21 korban. Dengan jumlah total pada Tahun 2016 adalah 698 Korban Jiwa.

Tabel 4. Jumlah korban kecelakaan Kota Denpasar dari Tahun 2016 - 2020

No.	Tahun	Jumlah Korban
1	2016	698
2	2017	804
3	2018	888
4	2019	836
5	2020	794
JUMLAH		4.020

Sumber: Hasil Analisis (2022)



Gambar 4. Grafik Jumlah Korban Kecelakaan di Kota Denpasar dari Tahun 2016 – 2020

Dari Gambar 4. dapat dilihat bahwa korban kecelakaan dari tahun 2016 yaitu sebanyak 698 korban selanjutnya Tahun 2017 yaitu sebanyak 804 korban, dengan kenaikan korban kecelakaan sebanyak 106 korban, sampai tahun 2018 yaitu sebanyak 888 korban dengan kenaikan korban kecelakaan sebanyak 84 korban, dan terjadinya penurunan korban kecelakaan pada tahun 2019 yaitu 836 korban, dengan penurunan korban kecelakaan sebanyak 52 korban, sampai pada tahun 2020 yaitu sebanyak 794 korban dengan penurunan korban kecelakaan sebanyak 42 korban. Dengan

total korban kecelakaan selama 5 tahun yaitu sebanyak 4.020 korban.

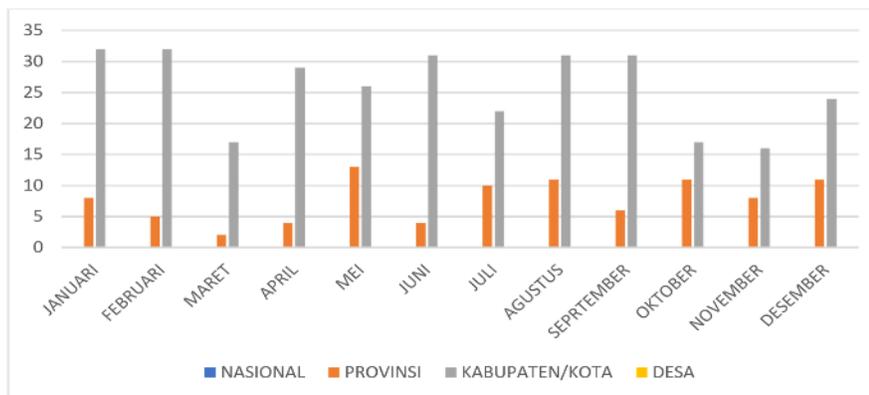
Kejadian kecelakaan berdasarkan status jalan pada kota Denpasar

Kejadian kecelakaan dapat ditinjau dari status jalan yang dikelompokkan menjadi 4, yakni Jalan Nasional, Jalan Provinsi, Jalan Kabupaten/Kota, dan Jalan Desa. Berdasarkan status tersebut diperoleh data kejadian kecelakaan seperti tabel berikut;

Tabel 5. Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Status Jalan di Kota Denpasar Tahun 2016

NO	Bulan	Jumlah Kejadian	Status Jalan			
			Nasional	Provinsi	Kabupaten/Kota	Desa
1	Januari	40	0	8	32	0
2	Februari	37	0	5	32	0
3	Maret	19	0	2	17	0
4	April	33	0	4	29	0
5	Mei	39	0	13	26	0
6	Juni	35	0	4	31	0
7	Juli	32	0	10	22	0
8	Agustus	42	0	11	31	0
9	September	37	0	6	31	0
10	Oktober	28	0	11	17	0
11	November	24	0	8	16	0
12	Desember	35	0	11	24	0
JUMLAH		401	0	93	308	0

Sumber: Sat Lantas Polresta Denpasar (2016)



Gambar 5. Grafik Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Status Jalan di Kota Denpasar Tahun 2016

Dari Gambar 5, dapat dilihat bahwa Kejadian Kecelakaan berdasarkan status jalan nasional adalah nol yang artinya tidak adanya kecelakaan yang terjadi pada jalan nasional pada tahun 2016. Selanjutnya berdasarkan status jalan Provinsi titik tertinggi ada pada bulan Mei dengan jumlah 13 kejadian, serta titik terendah ada pada bulan Maret dengan jumlah 2 kejadian. Selanjutnya Kejadian Kecelakaan berdasarkan status jalan Kabupaten/Kota titik tertinggi ada pada bulan Januari dan Februari dengan

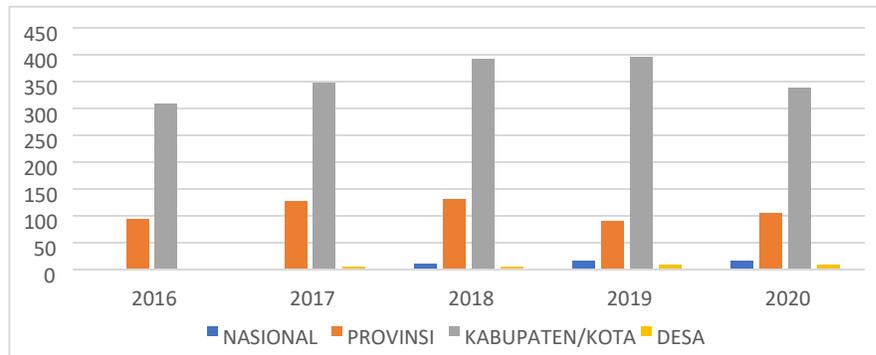
jumlah 32 Kejadian, serta titik terendah ada pada bulan November dengan jumlah 16 kejadian. Dan Kejadian Kecelakaan berdasarkan status jalan Desa adalah 0 yang artinya tidak ada kejadian kecelakaan pada jalan desa yang ada di Kota Denpasar pada Tahun 2016.

Rekap kejadian kecelakaan berdasarkan status jalan di Kota Denpasar mulai dari Tahun 2016 sampai dengan Tahun 2020 dapat disajikan seperti Tabel 6.

Tabel 6. Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Status Jalan di Kota Denpasar Tahun 2016 - 2020

NO	Tahun	Jumlah Kejadian	Status Jalan			
			Nasional	Provinsi	Kabupaten/Kota	Desa
1	2016	401	0	93	308	0
2	2017	494	0	126	347	4
3	2018	537	10	130	392	5
4	2019	531	16	90	396	7
5	2020	465	15	104	337	9
JUMLAH		2.428	41	543	1.780	25

Sumber: Hasil Analisis (2022)



Gambar 6. Grafik Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Status Jalan di Kota Denpasar Tahun 2016 - 2020

Gambar 6 menyajikan kejadian kecelakaan berdasarkan status jalan nasional dengan titik tertinggi ada pada Tahun 2019 dengan jumlah 16 kejadian, serta titik terendah adalah tidak adanya kejadian pada tahun 2016 dan 2017. Selanjutnya jalan Provinsi dengan titik ada pada Tahun 2017 dengan jumlah 130 kejadian, serta titik terendah ada pada Tahun 2019 dengan jumlah 90 kejadian. Selanjutnya jalan Kabupaten/Kota dengan titik tertinggi ada pada Tahun

2019 dengan jumlah 396 kejadian, serta titik terendah ada pada tahun 2016 dengan jumlah 308 kejadian. Selanjutnya berdasarkan jalan Desa dengan titik tertinggi ada pada Tahun 2020 dengan jumlah 9 kejadian, serta titik terendah dengan tidak adanya kejadian yaitu pada Tahun 2016. Dengan jumlah kejadian selama 5 tahun, pada jalan Nasional adalah 41 kejadian, pada jalan Provinsi 543 Kejadian, pada jalan Kabupaten/kota

adalah 1.780 Kejadian dan pada jalan Desa adalah 25 Kejadian.

Kejadian kecelakaan berdasarkan fungsi jalan pada kota Denpasar

Berdasarkan sifat dan pergerakan pada lalu lintas dan angkutan jalan maka jalan menurut fungsinya dibagi menjadi 4 (empat), yaitu:

1. Jalan Arteri
2. Jalan Kolektor

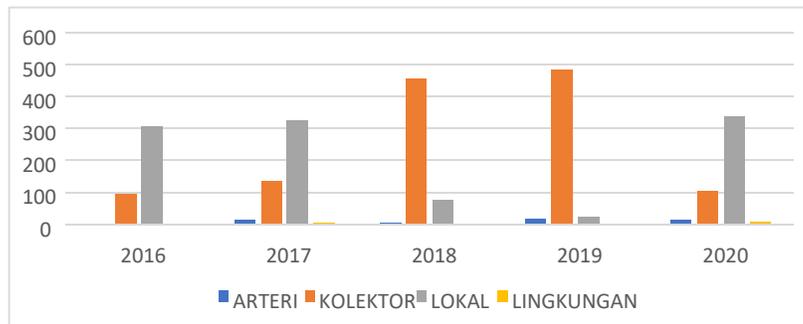
3. Jalan Lokal
4. Jalan Lingkungan

Sesuai dengan kejadian kecelakaan berdsarkan fungsi jalan di Kota Denpasar rekap data kejadian dapat disajikan pada Tabel 7 yang menunjukkan bahwa kejadian kecelakaan berdasarkan fungsi jalan di Kota Denpasar dari Tahun 2016 sampai dengan Tahun 2020.

Tabel 7. Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Fungsi Jalan di Kota Denpasar dari Tahun 2016 - 2020

NO	Tahun	Jumlah Kejadian	Fungsi Jalan			
			Arteri	Kolektor	Lokal	Lingkungan
1	2016	401	0	93	308	0
2	2017	494	13	134	326	5
3	2018	537	3	457	75	2
4	2019	531	17	484	25	0
5	2020	465	15	104	337	9
JUMLAH		2.428	48	1.272	1.071	16

Sumber: Hasil Analisis (2022)



Gambar 7. Grafik Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Fungsi Jalan Kota Denpasar dari Tahun 2016 – 2020

Pada Gambar 7 dapat dilihat bahwa Kejadian Kecelakaan berdasarkan fungsi jalan arteri dengan titik tertinggi ada pada tahun 2019 dengan jumlah 17 Kejadian, serta titik terendah ada pada tahun 2016 dengan tidak adanya kejadian. Selanjutnya pada jalan Kolektor dengan titik tertinggi pada tahun 2019 dengan jumlah 484 kejadiian, serta pada titik terendah ada pada tahun 2016 dengan jumlah 93

kejadian. Selanjutnya pada jalan Lokal dengan titik tertinggi ada pada tahun 2020 dengan jumlah 337 kejadian, serta titik terendah ada pada tahun 2019 dengan jumlah 25 kejadian. Dan pada jalan Lingkungan dengan titik tertinggi ada pada tahun 2020 dengan jumlah 9 kejadian, serta titik terendah ada pada tahun 2016 dan 2019 dengan tidak adanya kejadian kecelakaan.

Pelaku kejadian kecelakaan berdasarkan usia di Kota Denpasar

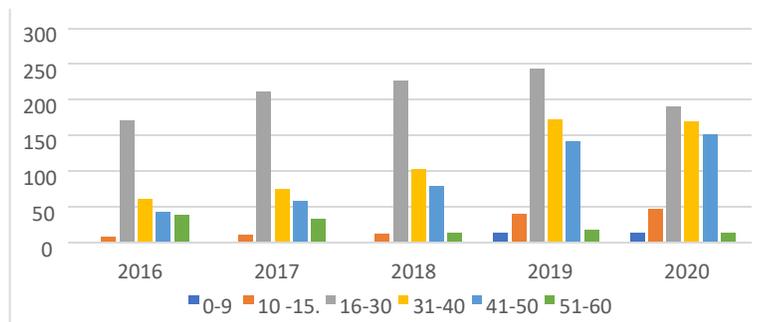
Sesuai dengan usia pelaku kecelakaan merupakan faktor penting yang harus diketahui, karena masih

sering terjadi di jalan umum karena banyak pengendara masih dibawah umur atau belum memiliki ijin mengendarai kendaraan di jalan umum. Tabel 8 menunjukkan data pelaku kejadian berdasarkan usia di Kota Denpasar.

Tabel 8. Pelaku Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Usia di Kota Denpasar dari tahun 2016-2020

NO	Tahun	Usia					
		0-9	10-15	16-30	31-40	41-50	51-60
1	2016	0	8	171	61	43	38
2	2017	0	11	211	75	58	33
3	2018	0	12	226	103	79	14
4	2019	14	40	243	172	141	18
5	2020	14	47	191	169	151	13
JUMLAH		28	118	1.042	580	472	116

Sumber: Sat Lantas Polresta Denpasar (2016-2020)



Gambar 8. Grafik Pelaku Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Usia Di Kota Denpasar dari tahun 2016-2020

Dari Gambar 8 dapat dilihat bahwa Pelaku kejadian Kecelakaan berdasarkan Usia 0-9 tahun dengan titik tertinggi ada pada tahun 2019 dan 2020 dengan jumlah 14 orang. Selanjutnya berdasarkan Usia 10-15 tahun dengan titik tertinggi ada pada tahun 2020 dengan jumlah 47 orang, serta titik terendah ada pada tahun 2016 dengan jumlah 8 orang. Selanjutnya Berdasarkan Usia 16-30 dengan titik tertinggi ada pada tahun 2019 dengan jumlah 243 orang, serta pada titik terendah ada pada tahun 2016 dengan jumlah 171 orang. Selanjutnya Berdasarkan Usia 31-40 dengan titik tertinggi ada pada tahun 2019 dengan jumlah 172 orang, serta pada titik

terendah ada pada tahun 2016 dengan jumlah 61 orang. Selanjutnya berdasarkan Usia 41-50 dengan titik tertinggi ada pada tahun 2020 dengan jumlah 151 orang, serta pada titik terendah ada pada tahun 2016 dengan jumlah 43 orang. Dan berdasarkan Usia 51-60 dengan titik tertinggi ada pada tahun 2016 dengan jumlah 38 orang, serta pada titik terendah ada pada tahun 2020 dengan jumlah 13 orang.

Jumlah penduduk berdasarkan Badan Pusat Statistik Kota Denpasar

Pertumbuhan penduduk pada Kota Denpasar yang meningkat setiap tahunnya berdasarkan Badan Pusat

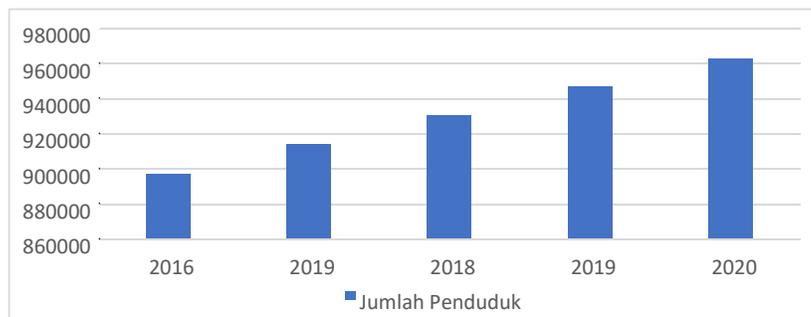
Statistik Kota Denpasar (BPS) yang menimbulkan kepadatan pada daerah-

daerah tertentu dalam wilayah Kota Denpasar.

Tabel 9 Jumlah penduduk Kota Denpasar dari tahun 2016 - 2020

NO	Tahun	Jumlah Penduduk
1	2016	897.300 Jiwa
2	2017	914.300 Jiwa
3	2018	930.600 Jiwa
4	2019	947.100 Jiwa
5	2020	962.900 Jiwa

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Denpasar (2022)



Gambar 9. Grafik Jumlah penduduk Kota Denpasar dari tahun 2016 - 2020

Dari Gambar 9 dapat dilihat bahwa pada tahun 2016 jumlah penduduk yaitu 897.300 jiwa selanjutnya meningkat pada tahun 2019 yaitu 914.300 jiwa dengan peningkatan 17.000 jiwa, selanjutnya pada tahun 2018 yaitu 930.600 jiwa dengan peningkatan 16.300 jiwa, selanjutnya pada tahun 2019 yaitu 947.100 dengan peningkatan 17.00 jiwa. Dan tahun 2020 meningkat yaitu 962.9001 dengan peningkatan 15.800 jiwa.

Panjang Jalan Kota Denpasar Berdasarkan Badan Pusat Statistik Provinsi Bali

Jalan merupakan bagian terpenting dan sangat mempengaruhi aktifitas masyarakat atau mobilitas masyarakat sehari hari pada Kota Denpasar. Panjang jalan Kota Denpasar di dapatkan Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Bali.

Tabel 10. Panjang Jalan Kota Denpasar dari Tahun 2016 - 2020

NO	Tahun	Panjang Jalan
1	2016	579,29 km
2	2017	579,29 km
3	2018	579,29 km
4	2019	579,29 km
5	2020	579,29 km

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Bali (2022)

Hasil dan Pembahasan Analisis

Kecelakaan Lalu Lintas

Keterangan:

AR : *Accident Rate* (Angka kecelakaan)

A : Jumlah Kecelakaan dalam 1 tahun

P : Jumlah penduduk

L : Panjang jalan (km)

SI : Indeks Severitas (kekerasan)
Kecelakaan

FI : *Fatalities Injury* (Jumlah korban meninggal)

Angka Kecelakaan berdasarkan 100.000 jumlah penduduk dalam wilayah Kota Denpasar

Menghitung Angka kecelakaan berdasarkan 100.000 jumlah penduduk dalam wilayah kota Denpasar yaitu dengan menggunakan rumus: $AR = (A \times 100.000) / P$

$$AR_{2016} = (A \times 100.000) / P$$

$$= (401 \times 100.000) / 879.300$$

$$= 45,60$$

$$AR_{2017} = (A \times 100.000) / P$$

$$= (494 \times 100.000) / 914.300$$

$$= 54,03$$

$$AR_{2018} = (A \times 100.000) / P$$

$$= (537 \times 100.000) / 930.600$$

$$= 57,70$$

$$AR_{2019} = (A \times 100.000) / P$$

$$= (531 \times 100.000) / 947.100$$

$$= 56,06$$

$$AR_{2020} = (A \times 100.000) / P$$

$$= (465 \times 100.000) / 962.900$$

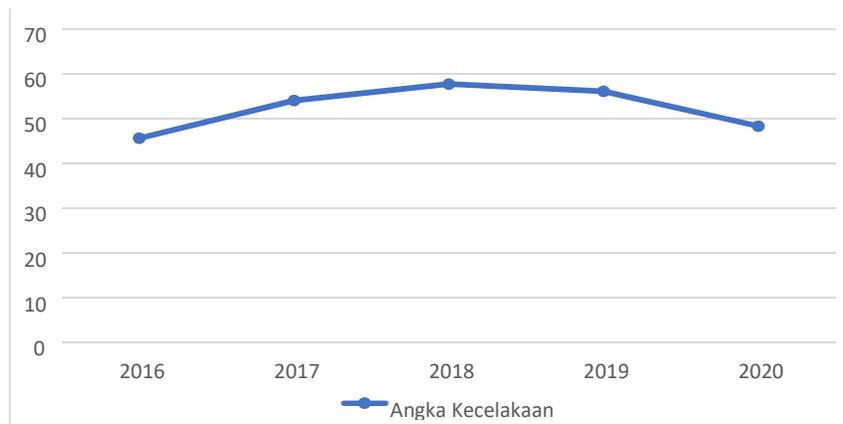
$$= 48,29$$

Hasil angkakecelakaan berdasarkan 100.00 jumlah penduduk dalam wilayah Kota Denpasar dapat disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Angka Kecelakaan Berdasarkan 100.000 Jumlah Penduduk Dalam Wilayah Kota Denpasar

No	Tahun	Jumlah Penduduk	Jumlah kecelakaan	Angka Kecelakaan
1	2016	897.300 Jiwa	401	45,60
2	2017	914.300 Jiwa	494	54,03
3	2018	930.600 Jiwa	537	57,70
4	2019	947.100 Jiwa	531	56,06
5	2020	962.900 Jiwa	465	48,29

Sumber: Hasil Analisis (2022)



Gambar 10. Grafik Angka Kecelakaan berdasarkan 100.000 jumlah penduduk dalam wilayah Kota Denpasar

Dari Gambar 10 dapat dilihat bahwa Angka Kecelakaan Berdasarkan 100.000 jumlah penduduk dalam wilayah Kota Denpasar yang terus meningkat setiap tahunnya. Dimulai dari tahun 2016 dengan angka kecelakaan adalah 45,60 yang artinya adanya 45 kecelakaan dari 100.000 penduduk dalam wilayah Kota Denpasar. Lalu meningkat dari tahun 2017 – 2018, masuk ke tahun 2019 adanya penurunan, dan menurun lagi pada tahun 2020 adalah 48,29.

Angka Kecelakaan berdasarkan Panjang jalan dalam wilayah Kota Denpasar

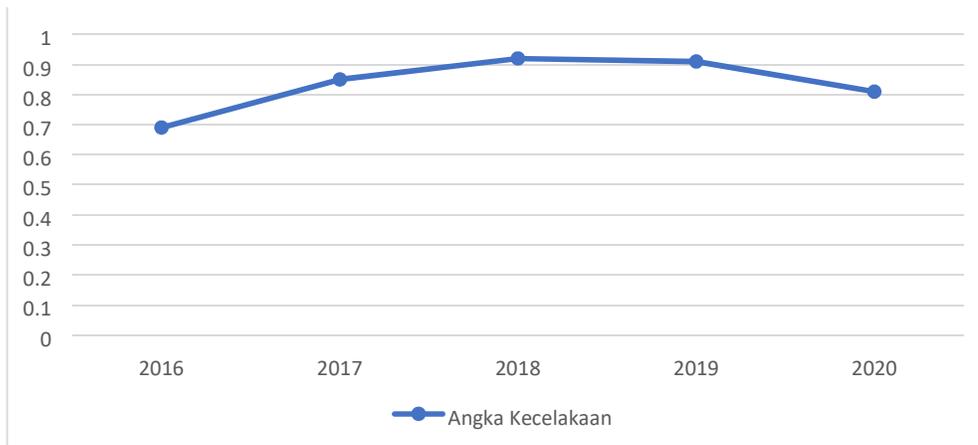
Menghitung Angka Kecelakaan berdasarkan Panjang jalan dalam wilayah Kota Denpasar dari Tahun 2016 sampai dengan Tahun 2020 dengan menggunakan rumus:

AR = (A / L) dapat diuraikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Angka Kecelakaan berdasarkan Panjang jalan dalam wilayah Kota Denpasar

No	Tahun	Panjang Jalan	Jumlah kecelakaan	Angka Kecelakaan
1	2016	579,29 km	401	0,69
2	2017	579,29 km	494	0,85
3	2018	579,29 km	537	0,92
4	2019	579,29 km	531	0,91
5	2020	579,29 km	465	0,81

Sumber: Hasil Analisis (2022)



Gambar 12. Grafik Angka Kecelakaan Berdasarkan Panjang Jalan Dalam Wilayah Kota Denpasar

Dari Gambar 12 di atas dapat dilihat bahwa angka kecelakaan berdasarkan panjang jalan dalam wilayah Kota Denpasar terjadi peningkatan dari tahun 2016 yaitu 0,69 meningkat pada tahun 2018 yaitu 0,92 serta terjadi penurunan pada tahun 2020 yaitu 0,81.

Indeks Severitas (kekerasan) kecelakaan

Menghitung Indeks Severitas (kekerasan) kecelakaan dalam wilayah Kota Denpasar menggunakan rumus: SI = (FI / A)

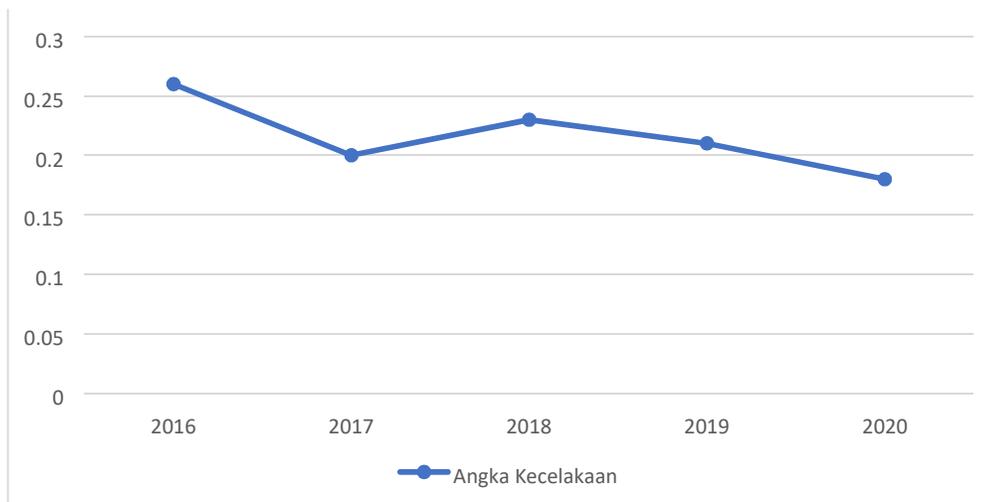
$$SI_{2016} = FI/A = 105/401$$

$$\begin{aligned}
 &= 0,26 \\
 \text{SI2017} &= \text{FI/A} \\
 &= 100/494 \\
 &= 0,20 \\
 \text{SI2018} &= \text{FI/A} \\
 &= 124/537 \\
 &= 0,23 \\
 \text{SI2019} &= \text{FI/A} \\
 &= 116/531 \\
 &= 0,21 \\
 \text{SI2020} &= \text{FI/A} \\
 &= 85/465 \\
 &= 0,18
 \end{aligned}$$

Tabel 13. Indeks Severitas (Kekerasan) Kecelakaan

No	Tahun	Jumlah Kecelakaan	Korban Meninggal	Indeks Severitas
1	2016	401	105	0,26
2	2017	494	100	0,20
3	2018	537	124	0,23
4	2019	531	116	0,21
5	2020	465	85	0,18

Sumber: Hasil Analisis (2022)



Gambar 12. Grafik Indeks Severitas (Kekerasan) Kecelakaan

Dari Gambar 12 dapat dilihat bahwa Indeks severitas (Kekerasa) Kecelakaan pada kota Denpasar adalah menurun, yaitu 0,26 pada Tahun 2016 menjadi 0,18 pada Tahun 2020.

Berdasarkan hasil analisis terlihat bahwa angka kecelakaan berbasis jumlah penduduk terjadi penurunan, namun angka kecelakaan berdasarkan panjang jalan terjadi peningkatan demikian pula berdasarkan indeks

severitas terlihat bahwa nilai indeks severitas terjadi penurunan sehingga hasil tersebut mempresentasikan bahwa tingkat keselamatan lalu lintas di Kota Denpasar semakin tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis di atas, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Ditinjau dari hasil analisis angka kecelakaan berdasarkan 100.000 jumlah penduduk dalam wilayah Kota Denpasar yang terus meningkat setiap tahunnya. Dimulai dari Tahun 2016 dengan angka kecelakaan adalah 45,60 yang artinya adanya 45 kecelakaan dari 100.000 penduduk dalam wilayah Kota Denpasar. Lalu meningkat dari Tahun 2017 – 2018, masuk ke Tahun 2019 adanya penurunan, dan menurun lagi pada Tahun 2020, yaitu 48,29.

2. Sesuai perhitungan hasil analisis angka kecelakaan berdasarkan panjang jalan dalam wilayah Kota Denpasar terjadi peningkatan dari Tahun 2016 yaitu 0,69 meningkat pada Tahun 2018 yaitu 0,92 serta terjadi penurunan pada tahun 2020 yaitu 0,81.

3. Sedangkan perhitungan hasil analisis indeks severitas (Kekerasan) kecelakaan di Kota Denpasar adalah menurun, yaitu 0,26 pada Tahun 2016 menjadi 0,18 pada Tahun 2020. Hal ini terlihat bahwa angka kecelakaan berbasis jumlah penduduk terjadi penurunan, namun angka kecelakaan berdasarkan Panjang jalan terjadi peningkatan demikian pula berdasarkan indeks severitas terlihat bahwa nilai indeks severitas terjadi penurunan sehingga hasil tersebut mempresentasikan bahwa tingkat keselamatan lalu lintas di Kota Denpasar semakin tinggi.

4. Peningkatan keselamatan bisa terjadi jika masyarakat mau disiplin diri secara individual maupun berkelompok, dalam hal ini peranan orang tua menjadi sangatlah penting

karena orang tua adalah orang yang paling terdekat jika dalam memberi sebuah nasehat, tetapi peranan pemerintah yang memegang sektor penting dalam keselamatan lalu lintas, karena dengan penegakan aturan yang tegas serta menjatuhkan sanksi kepada pelanggaran lalu lintas adalah hak pemerintah, dalam hal ini pemerintah diharapkan agar menegaskan lagi tentang aturan berlalulintas yang baik serta mendorong masyarakat untuk lebih peduli tentang aturan – aturan berlalu lintas untuk mengurangi kejadian kecelakaan di Kota Denpasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Statistik Kota Denpasar. 2021. Tabel Dinamis Proyeksi Penduduk Kota Denpasar (jiwa). <https://denpasarkota.bps.go.id/site/resultTabDirektorat>. Diakses 11 November 2021.
- Badan Statistik Kota Denpasar. 2021. Kota Denpasar Dalam Angka 2021. Badan Statistik Provinsi Bali. 2021. Provinsi Bali Dalam Angka 2021. Jenderal Bina Marga (Dirjen BM). 2012. *Panduan Teknis 1 Rekayasa Keselamatan Jalan "Mewujudkan jalan yang berkeselamatan"*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Jakarta.
- Fajrizal. 2014. *Analisis Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus: Ruas Jalan Meulaboh-Samatiga)*. Skripsi. Aceh: Bidang Transportasi, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Teuku Umar.
- Hanafi, FR., Pratama, R., Hatta, MR. 2019. *Analisis Tingkat Keselamatan Jalan Tol Berdasarkan Metode Pembobotan Korlantas (Studi Kasus: Jalan Tol Cipurang)*. Jurnal Teknik, Vo. 18., No. 02, Hal. 49-58. Cimahi: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jenderal Achmad Yani.
- KajianPustaka.com. 2020. Kecelakaan Lalu Lintas. <https://www.kajianpustaka.com/2020/05/kecelakaan-lalu-lintas.html>. Diakses 12 Oktober 2021.
- Kominfo. 2017. *Rata-rata Tiga Orang Meninggal Setiap Jam Akibat Kecelakaan Jalan*. <https://kominfo.go.id/index.php/content/detail/10368/>. Diakses 10 Oktober 2020.
- Kompas.com. 2020. *Kasus Kecelakaan Lalu Lintas di Indonesia Diklaim Turun 10%*. <https://otomotif.kompas.com/read/2020/08/06/082200515/>. Diakses 10 Oktober 2020.
- Kurniati, NLWR., Setiawan, I., Sihombing, S. 2017. *Keselamatan Berjalan di Kota Bogor*. Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik, Vol. 04, No. 01, Maret 2017. Jakarta: Sekolah Tinggi Manajemen Transportasi Trisakti.
- Natasya, D., Tjahjono, T., Siregar, ML. 2015. *Analisa Keselamatan Lalu Lintas Pada Siswa Sekolah Dasar (Studi Kasus: SDN Cisalak 01)*. The 18th FSTPT International Symposium, Unia, Bandar Lampung, August 28.
- Pamuji, FS. 2017. *Analisis Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas di Ruas Jalan Sukowati Kabupaten Sragen*. Skripsi. Surakarta: Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah.
- Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 37 Tahun 2017 tentang *Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- Pemerintah Kota Denpasar. 2020. Sejarah. <https://denpasarkota.go.id/page/read/57>. Diakses pada 11 Oktober 2021.
- Primasworo, RA., Nugroho, MW. 2019. *Analisis Tingkat Keselamatan Ruas Jalan Tongas-Lumbang Sukapura Kabupaten Probolinggo*. Prosiding Seminar Nasional SENTIKUIN. Malang: Fakultas Teknik Tribhuana Tunggaladewi.
- Rangkuti, NM. 2019. *Analisa Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Pada Persimpangan dengan Metode Traffic Conflict Technique*. Medan: Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
- Resor Kota Denpasar. 2016. Laporan Kecelakaan Lalu Lintas Sat Lintas Resor Kota Denpasar Bulan: Desember 2016.
- Resor Kota Denpasar. 2017. Laporan Kecelakaan Lalu Lintas Sat Lintas Resor Kota Denpasar Bulan: Desember 2017.
- Resor Kota Denpasar. 2018. Laporan Kecelakaan Lalu Lintas Sat Lintas Resor Kota Denpasar Bulan: Desember 2018.
- Resor Kota Denpasar. 2019. Laporan Kecelakaan Lalu Lintas Sat Lintas Resor Kota Denpasar Bulan: Desember 2019.

Resor Kota Denpasar. 2020. Laporan Kecelakaan Lalu Lintas Sat Lantas Resor Kota Denpasar Bulan: Desember 2020.

Ruktiningsih, R. 2017. *Analisis Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Kota Semarang*. Jurnal S-G-SMART, Vol. 1, No. 1. Semarang: Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Katolik Segijapranata.

Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. SK. 7234/AJ.401 /DRJD/2013 tentang *Petunjuk Teknis Perlengkapan Jalan*.

Undang-Undang No. 38 tahun 2004 tentang *Jalan*.

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

Wahanahonda.com 2019. Peraturan Lalu Lintas Yang Akan Membuat Keselamatan Berkendara Bertambah. <https://www.wahanahonda.com/blog/>. Diakses 10 Oktober 2020.

Yunianta, A. 2011. *Tinjauan Karakteristik Lalu Lintas dan Daerah Rawan Kecelakaan pada Ruas Jalan Raya Sentani Abepura Kabupaten Jayapura*.

Jurnal Teknik Sipil UBL, Vol. 2, No. 1.