

TINGKAT KECELAKAAN DAN LOKASI DAERAH RAWAN KECELAKAAN PADA JALAN NASIONAL DI KABUPATEN KARANGASEM

I Gusti Agung Gde Suryadarmawan, I Ketut Sudipta Giri, Komang Agus Tri Putera Utama

*Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mahasaraswati Denpasar
Email: suryaft12@unmas.ac.id*

ABSTRAK: Transportasi merupakan sesuatu hal yang sangat penting dalam menunjang kehidupan masyarakat sehari-hari. Dengan adanya transportasi orang bisa melakukan aktivitas dengan lebih cepat dan efisien karena dengan adanya transportasi akan mempermudah orang dalam berpindah tempat dari satu tempat ke tempat lain yang dituju dalam waktu yang relative singkat. Tetapi transportasi juga dapat menimbulkan beberapa permasalahan yaitu seperti kecelakaan berlalu lintas. Masalah kecelakaan lalu lintas merupakan masalah yang serius, karena akibat dari kecelakaan menyebabkan beberapa aspek baik langsung maupun tidak langsung. Angka Kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Karangasem tahun 2019 meningkat cukup signifikan (Polres Karangasem 2020). Meningkatnya angka kecelakaan di Kabupaten Karangasem pada tahun 2019 maka perlu dilaksanakan penelitian untuk dapat mengetahui tingkat kecelakaan dan lokasi dimana sering terjadinya kecelakaan lalu lintas. Sehingga dapat mengurangi angka kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Karangasem. Penelitian ini dilaksanakan dengan menganalisa data kecelakaan yang diperoleh dari Polres Karangasem dari tahun 2016 sampai dengan 2020. Dari data tersebut akan dibuatkan rekapitan kecelakaan lalu lintas yang terjadi di ruas jalan padang bai serta dibuatkan pembobotan kecelakaan lalu lintas berdasarkan Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) kemudian diperoleh jumlah kecelakaan lalu lintas dan bobot tertinggi kecelakaan per KM. KM dengan jumlah kejadian kecelakaan terbanyak dan bobot tertinggi merupakan daerah rawan kecelakaan lalu lintas. Berdasarkan analisa data, diperoleh bahwa pada KM 25 paling banyak terjadi kecelakaan dengan jumlah 6 kejadian kecelakaan lalu lintas dengan bobot 64. Sehingga lokasi dari daerah rawan kecelakaan lalu lintas di ruas jalan raya padang bai yaitu pada KM 25.

Kata kunci : Transportasi, Angka Kecelakaan Lalu Lintas, Daerah Rawan Kecelakaan

ABSTRACT: Transportation is something that is very important in supporting people's daily lives. With the transportation of people can do activities more quickly and efficiently because with transportation will make it easier for people to move from one place to another in a relatively short time. But transportation can also cause some problems such as traffic accidents. The problem of traffic accidents is a serious problem, because the result of an accident causes several aspects both directly and indirectly. The number of traffic accidents in Karangasem Regency in 2019 increased quite significantly (Karangasem Police 2020). Increasing the number of accidents in Karangasem Regency in 2019, research is needed to be carried out to be able to find out the rate of accidents and locations where traffic accidents often occur. So that it can reduce the number of traffic accidents in Karangasem Regency. This study was conducted by analyzing accident data obtained from Karangasem Police from 2016 to 2020. From the data will be made a design of traffic accidents that occur on the road section of padang bai and made weighting of traffic accidents based on Accident Equivalent Figures (AEK) then obtained the number of traffic accidents and the highest weight of accidents per KM. KM with the highest number of accidents and the highest weight is a traffic accident prone area. Based on the analysis of data, it was obtained that at KM 25 there were most accidents with the number of 6 traffic accidents with a weight of 64. So that the location of the area prone to traffic accidents on the highway section of padang bai is at KM 25.

Keywords: Accidents, Accident Equivalent Numbers, Traffic Accident Prone Areas

PENDAHULUAN

Transportasi merupakan sesuatu hal yang sangat penting dalam menunjang kehidupan masyarakat sehari-hari. Dengan adanya transportasi orang bisa melakukan aktivitas dengan lebih cepat dan efisien karena dengan adanya transportasi akan mempermudah orang dalam berpindah tempat dari satu tempat ke tempat lain yang dituju dalam waktu yang relative singkat. Transportasi merupakan salah satu sektor yang sangat vital dan strategis dalam menunjang kelancaran perekonomian dan pembangunan nasional. Oleh karena itu harus diselenggarakan secara terarah, terpadu dan berkesinambungan serta dilakukan secara profesional agar mobilitas orang dan barang serta hasil-hasil pembangunan dapat terlaksana dengan baik dan memuaskan. Tetapi transportasi juga dapat menimbulkan beberapa permasalahan yaitu seperti kecelakaan berlalu lintas. Masalah kecelakaan lalu lintas merupakan masalah yang serius, karena akibat dari kecelakaan menyebabkan beberapa aspek baik langsung maupun tidak langsung. Angka

Kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Karangasem tahun 2019 meningkat cukup signifikan. Pada tahun 2018 kasus laka-lantas mencapai 279, luka ringan 433, luka berat 18, meninggal 29 orang, sedangkan pada tahun 2019 terjadi 410 kasus. Luka ringan 586, luka berat 11, meninggal 35 orang (Polres Karangasem 2020). Meningkatnya angka kecelakaan di Kabupaten Karangasem pada tahun 2019 maka perlu dilaksanakan penelitian untuk dapat mengetahui tingkat kecelakaan dan lokasi dimana sering terjadinya kecelakaan lalu lintas. Sehingga dapat mengurangi angka kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Karangasem.

LALU LINTAS

Dalam Undang-Undang nomor 22 Tahun 2009 Jalan adalah seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi Lalu Lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel.

Kecelakaan Lalu Lintas dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 adalah suatu peristiwa di Jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan Kendaraan dengan atau tanpa Pengguna Jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pada pasal 229, karakteristik kecelakaan lalu lintas dapat dibagi kedalam 3 (tiga) golongan yaitu:

1. Kecelakaan Lalu Lintas ringan, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan kendaraan dan/atau barang.
2. Kecelakaan Lalu Lintas sedang, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan kerusakan kendaraan dan/atau barang.
3. Kecelakaan Lalu Lintas berat, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal dunia atau luka berat.

Berdasarkan waktu terjadinya kecelakaan jenis kecelakaan menurut waktu terjadinya kecelakaan dapat ditentukan berdasarkan :

1. Jenis Hari
Hari Kerja : Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jum'at dan Sabtu
Hari Libur : Minggu dan hari – hari Nasional.
2. Waktu
Dini Hari : Jam 00.00 – jam 06.00
Pagi Hari : Jam 06.00 – jam 12.00
Siang Hari : Jam 12.00 – jam 18.00
Malam Hari : Jam 18.00 – jam 24.00

Karakteristik kecelakaan lalu lintas menurut Dephub RI (2006) yang dikutip oleh Kartika (2009) dapat dibagi menjadi beberapa jenis tabrakan, yaitu:

1. *Angle* (Ra), tabrakan antara kendaraan yang bergerak pada arah yang berbeda, namun bukan dari arah berlawanan.
2. *Rear-End* (Re), kendaraan menabrak dari belakang kendaraan lain yang bergerak searah.
3. *Sideswipe* (Ss), kendaraan yang bergerak menabrak kendaraan lain dari samping ketika berjalan pada arah yang sama, atau pada arah yang berlawanan.
4. *Head-On* (Ho), tabrakan antara yang berjalan pada arah yang berlawanan (tidak *sideswipe*).
5. *Backing*, tabrakan secara mundur

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 43 tahun 1993 tentang Prasarana Jalan Raya dan Lalu Lintas, dampak kecelakaan lalu lintas dapat diklasifikasi berdasarkan kondisi korban menjadi tiga, yaitu:

1. Meninggal dunia adalah korban kecelakaan yang dipastikan meninggal dunia sebagai akibat kecelakaan lalu lintas dalam jangka waktu paling lama 30 hari setelah kecelakaan tersebut.
2. Luka berat adalah korban kecelakaan yang karena luka-lukanya menderita cacat tetap atau harus dirawat inap di rumah sakit dalam jangka waktu lebih dari 30 hari sejak terjadi kecelakaan. Suatu kejadian digolongkan sebagai cacat tetap jika sesuatu anggota badan hilang atau tidak dapat digunakan sama sekali dan tidak dapat sembuh atau pulih untuk selama-lamanya.
3. Luka ringan adalah korban kecelakaan yang mengalami luka-luka yang tidak memerlukan rawat inap atau tidak harus dirawat inap di rumah sakit dari 30 hari sejak terjadi kecelakaan.

Tabel 1. Daftar Nilai Pembobotan Berdasarkan Fatalitas Kecelakaan

KORBAN MANUSIA	NILAI PEMBOBOTAN
Meninggal	12
Luka Berat	4
Luka Ringan	2
Rusak	1

Sumber : Koesnendi,1995, Analisa Kecelakaan dan Keselamatan Lalu lintas

Berdasarkan Direktorat Jenderal Bina Marga (2004) teknik pemeringkatan lokasi kecelakaan antara lain dilakukan dengan pendekatan tingkat kecelakaan dan statistik kendali mutu (quality control statistic) atau pembobotan berdasarkan nilai kecelakaan.

Daerah rawan kecelakaan adalah daerah yang mempunyai angka kecelakaan tinggi, resiko dan potensi kecelakaan yang tinggi pada suatu ruas jalan. Latief, 1995, memberikan kriteria sebagai berikut : geometrik jalan yang tidak memenuhi syarat, misalnya tikungan ganda dengan jarak pandang terbatas, lebar jalan yang terlalu sempit dan tidak mempunyai bahu jalan.

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan suatu penelitian dibutuhkan suatu metode penelitian untuk mendukung penelitian tersebut. Metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui tingkat kecelakaan dan lokasi daerah rawan kecelakaan lalu lintas pada Jalan Nasional di Kabupaten Karangasem adalah dengan mendata data kecelakaan lalu lintas Kabupaten Karangasem dari 5 (lima) tahun terakhir. Dengan mendata data kecelakaan tersebut akan memperoleh tingkat kecelakaan dan titik daerah rawan kecelakaan pada Jalan Nasional di Kabupaten Karangasem tepatnya di Ruas Jalan Raya Padang Bai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, analisa dilakukan dengan tujuan mengolah data yang diperoleh dari Kepolisian Resort Karangasem, yaitu berupa data kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan raya padang bai. Selanjutnya akan diberikan rekomendasi atau saran terkait upaya peningkatan keselamatan berlalu lintas pada lokasi daerah rawan kecelakaan lalu lintas tersebut.

Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas

Tingkat kecelakaan lalu lintas pada jalan raya padang bai dapat diketahui berdasarkan rekapan data kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada jalan raya padang bai dari bulan tahun 2016 sampai dengan 2020 yang diperoleh dari Kepolisian Resort Karangasem, kecelakaan lalu lintas dikelompokkan menurut KM letak terjadinya kecelakaan lalu lintas sehingga diperoleh KM jalan yang paling banyak terjadi kecelakaan sepanjang tahun 2016 sampai dengan 2020 pada jalan raya padang bai, seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Rekap Data Kecelakaan Lalu Lintas Pada Jalan Raya Padang Bai

No	Tgl Kejadian	Lokasi (KM)	Waktu	Posisi Kejadian	Akibat			Kerugian Materiil
					MD	LB	LR	
1	17-09-2016	25	14.15	D x D	2			9.000.000
2	26-09-2016	24	17.00	D x D		1		2.000.000
3	15-07-2017	26	22.45	D x S			1	3.000.000
4	08-05-2018	25	17.30	D x D			2	1.500.000
5	30-09-2018	27	20.00	OC			1	1.000.000
6	20-12-2018	25	00.45	D x B			2	800.000
7	05-05-2019	27	12.45	OC			1	150.000
8	08-05-2019	26	15.30	PJK			3	500.000
9	08-06-2019	25	03.00	OC			2	1.000.000
10	01-07-2019	24	19.30	D x D			2	1.300.000
11	07-08-2019	24	17.45	OC			1	500.000
12	18-02-2020	26	08.30	OC			1	2.000.000
13	14-08-2020	24	05.10	D x S			1	100.000

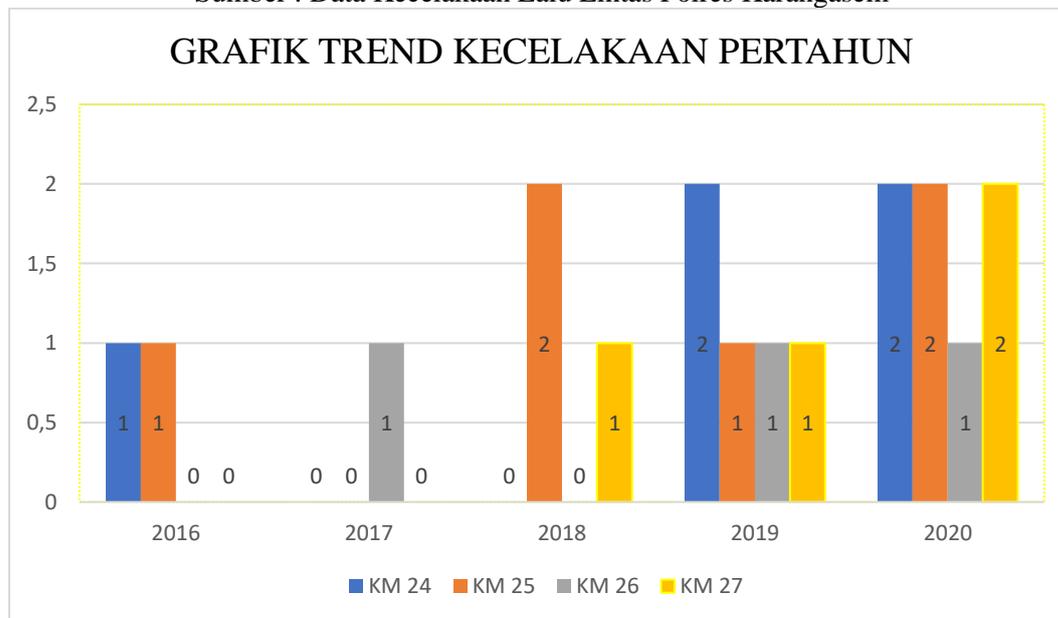
14	18-08-2020	25	06.30	D x D	2		4.000.000
15	17-09-2020	25	06.15	PJK		2	100.000
16	03-10-2020	27	14.30	D x B		3	500.000
17	23-10-2020	24	22.45	D x B	1	1	2.000.000
18	30-11-2020	27	20.30	D x D		3	2.100.000

Sumber : Data Kecelakaan Lalu Lintas Polres Karangasem

Tabel 3. Jumlah Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas

KM	Jumlah Kejadian					Total	Jumlah Korban												Bobot	Total						
	2016	2017	2018	2019	2020		2016			2017			2018			2019					2020					
	MD	LB	LR	MD	LB		LR	MD	LB	LR	MD	LB	LR	MD	LB	LR	MD	LB			LR					
27	-	-	1	1	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	6	LR : 8x2 = 16	16		
26	-	1	-	1	1	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	1	LR : 5x2 = 10	10
25	1	-	2	1	2	6	2	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	2	2	-	2	-	-	2	MD : 4x12 = 48 LR : 8x2 = 16	64
24	1	-	-	2	2	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	2	-	-	2	MD: 1x12 = 12 LB : 1x4 = 4 LR: 5x2 = 10	26

Sumber : Data Kecelakaan Lalu Lintas Polres Karangasem



Gambar 1. Grafik Trend Kecelakaan Lalu Lintas Menurut Tempat Kejadian di Lokasi penelitian

Sumber : Data Kecelakaan Lalu Lintas Polres Karangasem

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa kecelakaan lalu lintas yang paling banyak terjadi adalah pada KM 25 dengan jumlah 6 kejadian dari tahun 2016 sampai dengan 2020 dengan nilai bobot terbesar yaitu 64. Sedangkan untuk kilometer yang angka kecelakaannya paling kecil di sepanjang jalan raya padang bai berada pada KM 26 dengan 3 kejadian dari tahun 2016 sampai dengan 2020 dengan nilai bobot 10.

Penggolongan Jenis Kecelakaan Lalu Lintas

Kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada KM 25 dapat digolongkan jenis kecelakaan lalu lintasnya menjadi beberapa jenis kecelakaan seperti tabel berikut :

Tabel 5. Penggolongan Jenis Kecelakaan Lalu Lintas

No	Lokasi Kecelakaan	Waktu Kecelakaan	Tingkat Fatalitas	Posisi Kecelakaan
1	KM 25	Sabtu, 17-09-2016 Pkl. 14.15 Wita (Siang Hari)	Meninggal Dunia	D x D
2	KM 25	Selasa, 08-05-2018 Pkl. 17.30 Wita (Siang Hari)	Luka Ringan	D x D
3	KM 25	Kamis, 20-12-2018 Pkl. 00.45 Wita (Dini Hari)	Luka Ringan	D x B
4	KM 25	Sabtu, 08-06-2019 Pkl. 03.00 Wita (Dini Hari)	Luka Ringan	OC
5	KM 25	Selasa, 18-08-2020 Pkl. 06.30 Wita (Pagi Hari)	Meninggal Dunia	D x D
6	KM 25	Kamis, 17-09-2020 Pkl. 06.15 Wita (Pagi Hari)	Luka Ringan	PJK

Sumber : Data Kecelakaan Lalu Lintas Polres Karangasem

Berdasarkan Tingkat Fatalitas Kecelakaan

Berdasarkan tingkat fatalitas, kecelakaan lalu lintas dapat digolongkan menjadi 3 (tiga) yaitu kecelakaan berat, kecelakaan sedang dan kecelakaan ringan. Masing-masing golongan kecelakaan memiliki kriteria yang berbeda-beda. Dari 6 kejadian kecelakaan, terdapat 2 kejadian kecelakaan lalu lintas berat dan 4 kejadian kecelakaan lalu lintas ringan.

Berdasarkan Waktu Terjadi Kecelakaan

Berdasarkan waktu terjadinya kecelakaan lalu lintas, waktu kejadian kecelakaan lalu lintas dapat digolongkan menjadi 4 (empat) yaitu waktu dini hari, pagi hari, siang hari dan malam hari. Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa, waktu terjadinya kecelakaan lalu lintas pada dini hari, pagi hari dan siang hari sama memiliki 2 kejadian, sedangkan pada malam hari 0 kejadian.

Berdasarkan Posisi Kecelakaan

Berdasarkan posisi kecelakaan lalu lintas, kecelakaan dapat dibedakan menjadi 6 posisi yaitu Angle, Rear-End, SideSwipe, HeadOn, Backing, dan Tunggal. Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa, posisi kecelakaan lalu lintas yang terjadi yaitu 3 kejadian dengan posisi Head-On (Ho), 1 kejadian dengan posisi Rear-End (Re), dan 2 kejadian dengan posisi Tunggal. Posisi kecelakaan lalu lintas yang dominan terjadi adalah Head – On (Ho) yaitu tabrakan antara yang perjalanan pada arah yang berlawanan (tidak sideswipe).

Menentukan Lokasi Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas

Penentuan daerah rawan kecelakaan lalu lintas pada penelitian ini dilakukan dengan menentukan satu KM jalan sebagai daerah rawan kecelakaan dengan jumlah kecelakaan yang paling tinggi dengan tingkat bobot yang paling banyak dari tahun 2016 sampai dengan 2020. Berdasarkan rekapan data kecelakaan lalu lintas dari tahun 2016 sampai dengan 2020 yang diperoleh dari Kepolisian Resort Karangasem, kecelakaan lalu lintas yang paling banyak terjadi adalah pada KM 25 yang memiliki jalan tanjakan, turunan, tikungan, serta memiliki beberapa rambu yang sudah rusak dan memiliki jumlah kecelakaan yang paling banyak terjadi yaitu 6 kejadian dengan nilai bobot terbesar yaitu 64. Sedangkan untuk kilometer yang angka kecelakaannya paling kecil di sepanjang jalan raya padang bai berada pada KM 26 dengan 3 kejadian dengan nilai bobot 10. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa lokasi

daerah rawan kecelakaan pada jalan raya padang bai pada KM 25 dengan jumlah 6 kejadian dengan nilai bobot 64.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu :

1. Bahwa tingkat kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada ruas jalan padang bai dari tahun 2016 sampai dengan 2020 adalah sebanyak 18 kejadian dengan total bobot 116.
2. Berdasarkan data kecelakaan lalu lintas Kepolisian Resort Karangasem, kecelakaan lalu lintas yang paling banyak terjadi pada ruas jalan raya padang bai adalah pada KM 25 dengan jumlah 6 kejadian dari tahun 2016 sampai dengan 2020 dengan nilai bobot terbesar yaitu 64. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa letak daerah rawan kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan raya padang bai terletak pada KM 25.

SARAN

Dari hasil simpulan di atas untuk meningkatkan keselamatan pada ruas jalan raya Padang bai, diperlukan upaya peningkatan keselamatan berlalu lintas untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan lalu lintas. Upaya – upaya peningkatan keselamatan berlalu lintas yang dapat dilakukan antara lain :

1. Perlu dilakukan kampanye dan sosialisasi mengenai keselamatan dan ketertiban berlalu lintas kepada masyarakat setempat untuk peningkatan kualitas pengemudi/masyarakat, baik dari kemampuan atau tingkat keterampilan dalam mengendalikan kendaraannya maupun pengetahuannya untuk tertib berlalu lintas di jalan agar dapat mengurangi terjadinya kecelakaan.
2. Pemasangan poster-poster atau himbauan yang berisikan kampanye keselamatan berlalu lintas di sepanjang jalan daerah rawan kecelakaan lalu lintas agar para pengguna jalan lebih berhati – hati sehingga dapat mengurangi jumlah kecelakaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Bina Marga, 2004, *Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas*.
- Fakultas Teknik Sipil, 2021, *Pedoman Skripsi Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mahasaraswati Denpasar Revisi -3*, Universitas Mahasaraswati Denpasar.
- Koesnendi, 1995, *Analisa Kecelakaan dan Keselamatan Lalu lintas, Modul DALL- RLL4*, Balai Diklat ALLAJ.
- Kartika, 2009, *Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas*, Dephub RI
- Latief, 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Gadjah Mada, University Press.
- Polres Karangasem, 2021, *Data Kecelakaan Lalu Lintas Dari tahun 2016 Sampai Dengan tahun 2020*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 1993 Tentang Prasarana Jalan Raya dan Lalu Lintas.
- Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.