

Upaya Peningkatan Keselamatan di Ruas Jalan Cipatat Kabupaten Bandung Barat

Rifat Arief Setyawan

Politeknik Transportasi Darat Indonesia

Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17520

Email: rifatariefsetyawani@gmail.com

Abstrak

Jumlah kecelakaan yang terjadi di Ruas Jalan Cipatat pada titik *blackspot* segmen 7 (Km 3 – Km 3,5) dan segmen 8 (Km 3,5 – Km 4) Kabupaten Bandung Barat selama 5 (lima) tahun terakhir 2018-2022 mengalami penurunan, meskipun pada beberapa tahun terjadi peningkatan dan menyebabkan jumlah korban jiwa (meninggal, luka berat, luka ringan). Dari data yang diperoleh sat Lantas Polres Cimahi 2023 terdapat 31 kejadian kecelakaan dengan jumlah korban kecelakaan total 39 korban jiwa diantaranya meninggal dunia 7 orang, luka berat 1 orang, luka ringan 31. Kondisi arus dan kecepatan lalu lintas pada Ruas Jalan Cipatat segmen 7 dan segmen 8 cukup tinggi karena fungsinya sebagai jalan arteri dan jalan nasional.

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu, Inspeksi Keselamatan Jalan (IKJ) untuk mengetahui prasarana jalan serta dapat memberikan rekomendasi usulan prasarana jalan kemudian Metode The Gross Output untuk mengetahui biaya kecelakaan serta *hazard* sisi jalan untuk mengetahui resiko yang timbul akibat bahaya sisi jalan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan tingkat keselamatan berlalu lintas baik bagi pengemudi maupun pejalan kaki di Ruas Jalan Cipatat segmen 7 dan segmen 8 Kabupaten Bandung Barat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa segmen 7 dan 8 dari hasil analisis *spot speed* dan persentil 85 diketahui bahwa kecepatan tertinggi arah masuk segmen 7 58 Km/jam sudah melebihi batas kecepatan yang ditetapkan, untuk arah keluar 62,8 Km/jam sudah melebihi batas kecepatan yang ditetapkan. Kemudian pada segmen 8 kecepatan tertinggi arah masuk 58 Km/jam sudah melebihi batas kecepatan yang ditetapkan, untuk arah keluar 66,1 Km/Jam sudah melebihi batas kecepatan yang ditetapkan. tingginya angka kecelakaan di Ruas Jalan Cipatat segmen 7 dan segmen 8 sebagian besar disebabkan faktor manusia kemudian prasarana jalan yang masih kurang baik. Oleh karena itu perlu adanya pemasangan rambu batas kecepatan, pemasangan rambu hati-hati, pemasangan rambu petunjuk, fasilitas penyebrangan, penambahan zebra cross serta pita penghadang untuk melindungi keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan.

Kata Kunci : IKJ, Keselamatan Jalan, Hazard sisi Jalan

Abstract

The number of accidents that occurred on Cipatat Road at blackspot points in segment 7 (Km 3 – Km 3.5) and segment 8 (Km 3.5 – Km 4) West Bandung Regency during the last 5 (five) years 2018-2022 has decreased, although in several years it has increased and caused the number of fatalities (deaths, serious injuries, minor injuries). From data obtained by the Cimahi Police Traffic Unit in 2023, there were 31 accidents with a total of 39 accident victims, including 7 people dead, 1 person seriously injured, 31 minor injuries. Conditions of traffic flow and speed on Jalan Cipatat segment 7 and segment 8 quite high because of its function as an arterial road and national road.

The method used in this research is, Road Safety Inspection (IKJ) to find out road infrastructure and provide recommendations for road infrastructure proposals, then the Gross Output Method to find out the cost of accidents and roadside hazards to find out the risks arising from roadside hazards. This research aims to increase the level of traffic safety for both drivers and pedestrians on Cipatat Road segment 7 and segment 8, West Bandung Regency.

The research results show that segments 7 and 8 from the results of the spot speed and 85th percentile analysis show that the highest speed in the direction of entry to segment 7 is 58 Km/hour, which exceeds the set speed limit, for the exit direction, 62.8 Km/hour, which exceeds the set speed limit. . Then in segment 8 the highest speed in the incoming direction is 58 km/hour, which exceeds the set speed limit, for the exit direction it is 66.1 km/hour, which already exceeds the set speed limit. The high number of accidents on Jalan Cipatat segments 7 and segment 8 is mostly caused by human factors and poor road infrastructure. Therefore, it is necessary to install speed limit signs, install caution signs, install guidance signs, crossing facilities, additional zebra crossings and noise tape to protect the safety and comfort of road users.

Keywords: IKJ, Road Safety, Roadside Hazards

Pendahuluan

Kecelakaan lalu lintas menurut UU RI No. 22 tahun 2009 adalah suatu peristiwa di jalan raya tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda. Banyak faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas antara lain cuaca, kendaraan, kondisi jalan dan kebiasaan pengemudi. Untuk mengurangi kecelakaan lalu lintas, perlu dilakukan penelitian pada daerah dengan angka kecelakaan yang tinggi. Lalu, menurut PP 37 tahun 2017 Keselamatan lalu lintas adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelakaan selamaberlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/atau lingkungan.

Keselamatan merupakan hal yang penting dalam semua aspek, Salah satunya keselamatan jalan akan memberikan kenyamanan bagi pengguna lalu lintas. Pentingnya keselamatan jalan ini untuk menjadi perhatian Bersama agar dapat mengurangi resiko kecelakaan lalu lintas, dimana ada beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam kecelakaan lalu lintas yaitu, Faktor Prasarana jalan, Faktor Sarana Jalan dalam hal ini kendaraan yang digunakan sudah sesuai dengan kelaikan jalan, faktor manusia yang bisa terjadi akibat kelalaian, maupun faktor alam yang sewaktu-waktu bisa terjadi secara tiba-tiba yang dapat menimbulkan kecelakaan lalu lintas.

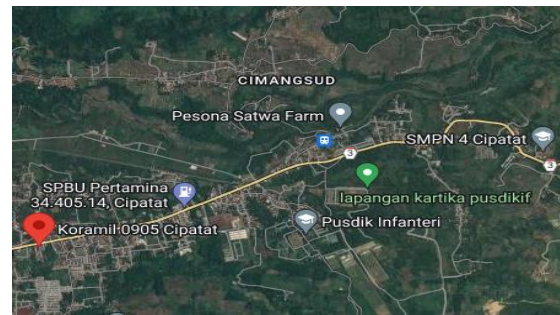
Ruas Jalan Raya Cipatat berdasarkan Status Jalan merupakan Jalan Nasional, dan berdasarkan fungsi Jalan merupakan Jalan arteri. Berdasarkan Laporan Umum Tim PKL Kabupaten Bandung Barat 2023 diketahui, Ruas Jalan Raya Cipatat menempati urutan ke-2 perangkungan Daerah Rawan Kecelakaan (DRK) di Kabupaten Bandung Barat, Berdasarkan data yang didapat dari Polres Cimahi untuk Ruas Jalan Raya Cipatat 5 tahun terakhir terjadi jumlah kecelakaan sebanyak 143 dengan jumlah korban sebanyak 190, Meninggal dunia 23, Luka Berat 1, Luka Ringan 166.

Kondisi pada Ruas Jalan Raya Cipatat terkait Fasilitas perlengkapan jalan sekarang sudah tersedia, tetapi dalam keadaan yang kurang baik dan masih kurangnya fasilitas perlengkapan jalan seperti rambu pembatas kecepatan, rambu peringatan, rambu petunjuk, rambu hati-hati, penerangan jalan umum serta terdapat beberapa kondisi jalan yang perkerasan dan marka jalan rusak dan dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas. Disamping itu juga Kurangnya kesadaran pengguna jalan untuk disiplin seperti berkendara dengan kecepatan yang tinggi menyebabkan terjadinya kecelakaan.

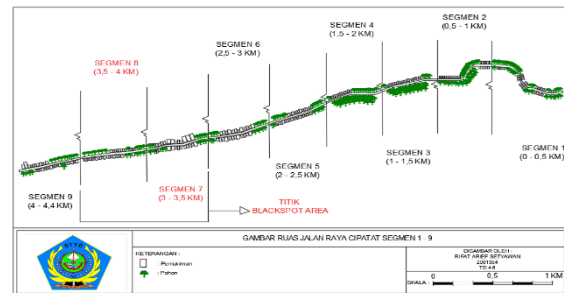
Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas perlu dilakukan penelitian terkait keselamatan lalu lintas dan untuk mengkaji keselamatan lalu lintas maka judul yang diangkat untuk penelitian ini adalah “Upaya Peningkatan Keselamatan Di Ruas Jalan Cipatat Kabupaten Bandung Barat”.

Metodologi Penelitian

Ruas Jalan cipatat merupakan jalan nasional berdasarkan status jalan dan termasuk jalan arteri berdasarkan fungsi jalan, dengan tipe jalan 2/2 TT, memiliki 2 Arah, lebar jalan total 7 m, lebar per lajur 3,5 m. ruas jalan raya cipatat memiliki Panjang 4,4 Km. Kondisi jalan cipatat dapat dikatakan baik dengan perkerasan jalan aspal.



Gambar I. Kondisi Wilayah Kajian

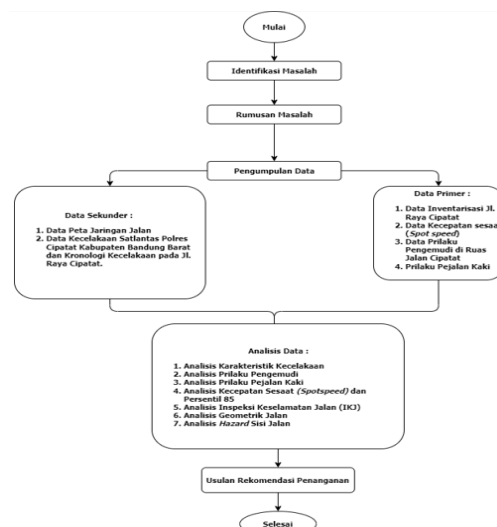


Gambar II. Ruas Jalan Cipatat

Jalan Cipatat merupakan Ruas Jalan yang sering digunakan oleh masyarakat Kabupaten Bandung Barat ataupun wilayah lain di sekitarnya, dikarenakan Jalan Cipatat merupakan Ruas Jalan lintas penghubung antara Kabupaten Bandung Barat dan Cianjur. Pada ini juga terjadi *mixtraffic* antara kendaraan angkutan barang dan juga kendaraan pribadi. Tata guna lahan disekitar Jalan cipatat berupa pertokoan, lahan hijau. Berikut peta drk Kabupaten Bandung Barat.

Desain Penelitian

Desain penelitian dalam penelitian ini dimulai dari identifikasi masalah yang telah diketahui dari hasil pengamatan di lapangan dengan batasan-batasan masalah yang sudah ditentukan ini bertujuan agar permasalahan yang diangkat tidak keluar dari pembahasan.



Gambar III. Bagan Alir Penelitian

Analisis perilaku pengemudi ini dilakukan untuk mengetahui perilaku pengemudi yang melintas pada Ruas Jalan Cipatat Segmen 7 dan 8 yang mempengaruhi kemungkinan terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Tabel VII. Perilaku Pengemudi Sepeda Motor Segmen 7

BLACKSPOT	PENGEHUI SEPEDA MOTOR MELINTASI BLACKSPOT								TOTAL KEJADIAN
	MEMAKAI HELM	TIDAK MEMAKAI HELM	LAMPU NYALA	LAMPU TIDAK NYALA	MELAWAN ARUS	ZIG-ZAG	BERMAIN HP	MENGOBROL	
SEGMENT 7	42	14	48	21	5	15	21	14	180
	23%	8%	27%	12%	3%	8%	12%	8%	100%

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel VIII. Perilaku Pengemudi Mobil Segmen 7

BLACKSPOT	PERILAKU PENGEHUI MOBIL MELINTASI							
	MENGENAKAN SABUK KESELAMATAN		TIDAK MENGENAKAN SABUK KESELAMATAN		ZIG-ZAG	BERMAINHP	MENGOROL	TOTAL KEJADIAN
	PENGEHUI	PENUMPANG	PENGEHUI	PENUMPANG				
SEGREN 7	32	25	36	42	9	12	11	167
	19%	15%	22%	25%	5%	7%	7%	100%

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel IX. Perilaku Pengemudi Mobil Segmen 8

BLACKSPOT	PENGEHUI SEPEDA MOTOR MELINTASI BLACKSPOT								TOTAL KEJADIAN
	MEMAKAI HELM	TIDAK MEMAKAI HELM	LAMPU NYALA	LAMPU TIDAK NYALA	MELAWAN ARUS	ZIG-ZAG	BERMAIN HP	MENGOBROL	
SEGMENT 8	45	16	35	21	4	13	19	16	169
	27%	9%	21%	12%	2%	8%	11%	9%	100%

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel X. Perilaku Pengemudi Mobil Segmen 8

BLACKSPOT	PERILAKU PENGEHUI MOBIL MELINTASI							
	MENGENAKAN SABUK KESELAMATAN		TIDAK MENGENAKAN SABUK KESELAMATAN		ZIG-ZAG	BERMINTAH	MENGGOBOL	TOTAL KEJADIAN
	PENGEHUI	PENUMPANG	PENGEHUI	PENUMPANG				
SEGMENT 8	36	27	32	41	7	13	14	170
	21%	16%	19%	24%	4%	8%	8%	100%

Sumber: Hasil Analisis, 2024

4. Analisis Pejalan Kaki

Analisis perilaku pejalan kaki ini dilakukan untuk mengetahui perilaku pejalan kaki yang menyebrang maupun menyusuri pada Ruas Jalan Cipatat Segmen 7 dan 8 yang mempengaruhi kemungkinan terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Tabel XI. Perilaku Pejalan Kaki Menyebrang Segmen 7

RUAS JALAN CIPATAT SEGMENT 7	PEJALAN KAKI MENYEBRANG				
	MELAKUKAN 4T	MENGOBROL	MAIN HP	LARI	TOTAL KEJADIAN
JUMLAH PERILAKU 1 JAM	23	24	23	13	83
PRESENTASE	28%	29%	28%	16%	100%

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel XII. Perilaku Pejalan Kaki Menyusuri Segmen 7

RUAS JALAN CIPATAT SEGMENT 7	PEJALAN KAKI MENYUSURI		
	MENGOBROL	MAIN HP	TOTAL KEJADIAN
JUMLAH PJK 1 JAM	27	36	63
PRESENTASE	43%	57%	100%

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel XIII. Perilaku Pejalan Kaki Menyebrang Segmen 8

RUAS JALAN CIPATAT SEGMENT 8	PEJALAN KAKI MENYEBRANG				
	MELAKUKAN 4T	MENGOBROL	MAIN HP	LARI	TOTAL KEJADIAN
JUMLAH PERILAKU 1 JAM	20	24	23	14	81
PRESENTASE	25%	30%	28%	17%	100%

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel XIV. Perilaku Pejalan Kaki Menyusuri Segmen 8

RUAS JALAN CIPATAT SEGMENT 8	PEJALAN KAKI MENYUSURI		
	MENGOBROL	MAIN HP	TOTAL KEJADIAN
JUMLAH PJK 1 JAM	25	43	68
PRESENTASE	37%	63%	100%

Sumber: Hasil Analisis, 2024

5. Analisis Pejalan Kaki

Untuk menentukan batas kecepatan maksimum berdasarkan data teknis dan data lalu lintas digunakan analisis persentil 85%, dimana 85% kendaraan berjalan pada atau kurang dari kecepatan tersebut (85 *Percentile Speed*) di ruas jalan segmen tersebut dapat dilihat pada tabel batas kecepatan persentil 85% kendaraan yang diperoleh dari survei kecepatan sesaat di Ruas Jalan Cipatat segmen 7 dan segmen 8.

Tabel XV. Rekap Data Arah Masuk Segmen 7

ARAH MASUK				
JENIS KENDARAAN	KECEPATAN MIN (Km/Jam)	KECEPATAN MAX (Km/Jam)	KECEPATAN RATA-RATA (Km/Jam)	PERSENTIL 85 (Km/Jam)
MOTOR	30	68	42,9	49
MOBIL	27	64	42,8	50,4
MPU	20	60	36,8	45
PICK UP	29	76	42,2	53,4
TRUK KECIL	24	60	42,1	49,3
TRUK SEDANG	27	65	41,2	47
TRUK BESAR	31	56	40,9	47
BUS	39	61	44,1	58

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel XVI. Rekap Data Arah Keluar Segmen 7

ARAH KELUAR				
JENIS KENDARAAN	KECEPATAN MIN (Km/Jam)	KECEPATAN MAX (Km/Jam)	KECEPATAN RATA-RATA (Km/Jam)	PERSENTIL 85 (Km/Jam)
MOTOR	31	80	50	62,8
MOBIL	24	63	41	49
MPU	28	54	37	42,1
PICK UP	22	54	38	49,7
TRUK KECIL	20	60	39	52,85
TRUK SEDANG	25	60	38	47
TRUK BESAR	21	56	39	50,9
BUS	29	62	45	60,8

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel XVII. Rekap Data Arah Masuk Segmen 8

ARAH MASUK				
JENIS KENDARAAN	KECEPATAN MIN (Km/Jam)	KECEPATAN MAX (Km/Jam)	KECEPATAN RATA-RATA (Km/Jam)	PERSENTIL 85 (Km/Jam)
MOTOR	30	68	43,3	50,8
MOBIL	27	64	42,5	50,4
MPU	20	61	36,7	45
PICK UP	29	62	41,7	53,4
TRUK KECIL	24	60	42,1	49,3
TRUK SEDANG	27	65	41,2	47
TRUK BESAR	31	56	40,5	47
BUS	39	61	44,1	58

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel XVIII. Rekap Data Arah Keluar Segmen 8

ARAH KELUAR				
JENIS KENDARAAN	KECEPATAN MIN (Km/Jam)	KECEPATAN MAX (Km/Jam)	KECEPATAN RATA-RATA (Km/Jam)	PERSENTIL 85 (Km/Jam)
MOTOR	32	82	49,5	66,1
MOBIL	26	64	41,1	48,4
MPU	27	49	36,9	42,6
PICK UP	21	54	37,5	49,7
TRUK KECIL	20	60	38,8	52,9
TRUK SEDANG	24	63	38,1	47,5
TRUK BESAR	23	57	38,6	49,2
BUS	25	61	43,9	59,6

Sumber: Hasil Analisis, 2024

6. Analisis Geometrik Jalan



Sumber : Jalan Cipatat. Base-map source :<https://www.google.com/Maps/place/Jakarta> (accessed on 22 Mei 2024).

Gambar VI. Radius Tikung dan Derajat Tikung Segmen 7 dan 8 Jl. Cipatat Melalui Aplikasi Autocad

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa pada segmen 7 dan 8 memiliki radius tikung 47 dan sudut tikung 177° dan termasuk jenis lengkung/tikungan Spiral-Circle-Spiral (SCS) merupakan tikungan yang digunakan pada saat tikungan peralihan, lengkung Spiral-Circle-Spiral adalah tikungan yang terdiri atas 1 lengkung Circle dan 2 lengkung Spiral. Lengkung ini disisipkan di antar bagian lurus jalan dan bagian lengkung jalan serta berfungsi untuk mengantisipasi perubahan alinyemen jalan dari bentuk lurus sampai bagian lengkung jalan berjari-jari tetap, lengkung pada tikungan ini merupakan jenis lengkung yang mempunyai jari-jari serta sudut tangen (Δ) sedang, perubahan dari Tangen ke lengkung Spiral dihubungkan oleh lengkung peralihan (Ls).

7. Analisis Hazard Sisi Jalan

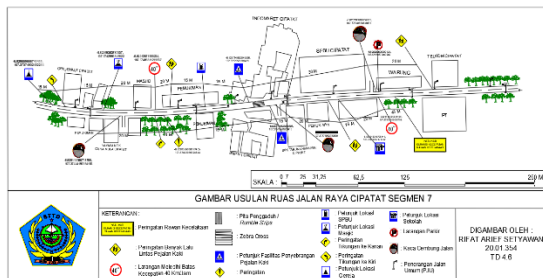
Hazard sisi jalan adalah bahaya sisi jalan yang merupakan semua aspek yang dapat membahayakan dan menimbulkan resiko terjadinya kecelakaan dan menyebabkan kerugian. Sesuatu dikatakan sumber bahaya jika memiliki resiko yang dapat menimbulkan hasil yang negatif atau tidak sesuai sebagaimana seharusnya. Hazard sisi jalan ini dapat dilakukan penanganan dengan beberapa cara seperti di perbaiki, dihilangkan, dimodifikasi dan ditutup.

Tabel XXI. Penilaian Kategori Hazard Sisi Jalan Segmen 7 dan Segmen 8

No. Segmen	Hazard Setempat	Hazard Berkelanjutan
7	5	1
8	2	2

Setelah dilakukakan analisis hazard sisi jalan dapat diketahui bahwa segmen 7 merupakan segmen yang memiliki banyak hazard dibandingkan segmen 8. Terdapat 5 hazard setempat dan 1 hazard Berkelanjutan. Sementara untuk segmen 8 terdapat 2 hazard setempat dan 2 hazard berkelanjutan.

8. Usulan Penanganan Prasarana Jalan Pada Jl. Cipatat Segmen 7 dan Segmen 8



Gambar VII. Usulan Penanganan Prasarana Jalan Pada Jl. Cipatat Segmen 7



Gambar VIII. Usulan Penanganan Prasarana Jalan Pada Jl. Cipatat Segmen 8

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan diatas pada segmen 7, baik dari analisis inspeksi keselamatan jalan untuk mengetahui rekomendasi pemasangan, penambahan maupun perbaikan rambu dan marka jalan, analisis spot speed yang telah dilakukan diatas untuk mengetahui batas kecepatan yang ditetapkan pada ruas jalan ini, serta hazard sisi jalan untuk mengetahui bahaya resiko sisi jalan, dapat diketahui Pada Gambar V. 7 usulan rekomendasi penanganan prasarana jalan diatas, terdapat beberapa penambahan rambu dan marka jalan diatas diatarannya:

1. Pemasangan rambu batas kecepatan 40 Km dari hasil analisis kecepatan sesaat diketahui bahwa pada ruas jalan cipatat segmen 7 arah masuk maupun keluar terdapat kecepatan yang melebihi batas kecepatan,
2. Kemudian pemasangan kaca cembung jalan dari analisis diagram collison, ikj maupun hazard sisi jalan bahwa ada kecelakaan yang dari arah simpang jalan sehingga perlu adanya pemasangan kaca tersebut,
3. Kemudian pemasangan rambu petunjuk fasilitas penyebrangan, zebra cross dan pita penghaduh pada area sekolah untuk memfasilitasi pejalan kaki yang kebanyakan anak sekolah agar mengurangi adanya kecelakaan dikemudian hari,
4. Kemudian pemasangan rambu petunjuk fasilitas pombensi, masjid dan gereja untuk menunjukan bahwa pada lokasi tersebut terdapat tempat-tempat ibadah maupun SPBU. Serta adanya perbaikan pada beberapa titik lokasi pju yang kadang sering mati dan membahayakan pengendara pada malam hari.

Dari hasil analisis diatas pada segmen 8, baik dari analisis inspeksi keselamatan jalan untuk mengetahui rekomendasi pemasangan, penambahan maupun perbaikan rambu dan marka jalan, analisis spot speed yang telah dilakukan diatas untuk mengetahui batas kecepatan yang ditetapkan pada ruas jalan ini, serta hazard sisi jalan untuk mengetahui bahaya resiko sisi jalan, dapat diketahui Pada Gambar V. 8 usulan rekomendasi penanganan prasarana jalan diatas, terdapat beberapa penambahan rambu dan marka jalan diatas diatarannya:

1. Pemasangan rambu batas kecepatan 40 Km dari hasil analisis kecepatan sesaat diketahui bahwa pada ruas jalan cipatat segmen 8 arah masuk maupun keluar terdapat kecepatan yang melebihi batas kecepatan,
2. kemudian pemasangan kaca cembung jalan dari analisis diagram collison, ikj maupun hazard sisi jalan bahwa ada kecelakaan yang dari arah simpang jalan sehingga perlu adanya pemasangan kaca tersebut,
3. kemudian pemasangan rambu petunjuk fasilitas penyebrangan, zebra cross dan pita untuk mengurangi adanya kecelakaan dikemudian hari,
4. kemudian pemasangan pagar pembatas jalan diakrenakan pada segmen 8 di sisi kanan jalan terdapat pepohonan dan lahan kosong yang tanahnya lebih rendah dari jalan itu sendiri sehingga perlu adanya pemasangan pagar ini untuk mencegah pengendara terpelosok ke sisi kanan jalan ini.
5. Serta adanya perbaikan pada beberapa titik lokasi pju yang kadang sering mati dan membahayakan pengendara pada malam hari.

Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Kondisi prasarana pada Jl.cipatat segmen 7 dan 8 belum dapat dikatakan baikkarena terdapat beberapa marka yang pudar dan rambu yang tidak lengkap dan

- rusak/pudar, ada beberapa lampu penerangan jalan yang padam.
2. Kecelakaan Ruas Jl. Cipatat Segmen 7 dan 8 Selama 5 tahun terakhir (2018-2022). Pada Jl. Cipatat menunjukkan bahwa jumlah kejadian kecelakaan tertinggi terjadi pada tahun 2018 yaitu 12 kejadian kecelakaan dan terendah terjadi pada tahun 2021 sebanyak 3 kejadian kecelakaan.
 3. Pada Diagram *collision* Segmen 7 dan segmen 8, terlihat bahwa segmen 7 terdapat 15 kejadian kecelakaan yang terjadi diatarannya tabrakan samping-samping sebanyak 5 kecelakaan, tabrakan depan-samping sebanyak 3 kecelakaan, tabrakan depan-depan sebanyak 1 kecelakaan, tabrakan manusia sebanyak 5 kecelakaan, tabrakan tunggal sebanyak 1 kecelakaan. Kemudian pada segmen 8 terdapat 16 kejadian kecelakaan yang terjadi diatarannya tabrakan samping-samping sebanyak 4 kecelakaan, tabrakan depan-samping sebanyak 5 kecelakaan, tabrakan depan-depan sebanyak 3 kecelakaan, tabrakan manusia sebanyak 3 kecelakaan, tabrakan beruntun 1 sebanyak kecelakaan.
 4. Persentase perilaku pengemudi sepeda motor tertinggi di Segmen 7. yaitu Persentase pengemudi menyalakan lampu 27%, disusul memakai helm 23% kemudian lampu tidak nyala serta bermain hp 12%. persentase perilaku pengemudi mobil tertinggi di Segmen 7. yaitu Persentase penumpang tidak mengenakan sabuk keselamatan 25% disusul pengemudi 22%. persentase perilaku pengemudi sepeda motor tertinggi di Segmen 8. yaitu Persentase pengemudi memakai helm 27%, disusul lampu nyala 21% kemudian lampu tidak nyala 12% serta bermain hp 11%. persentase perilaku pengemudi mobil tertinggi di Segmen 8. yaitu Persentase penumpang tidak mengenakan sabuk keselamatan 24% disusul pengemudi mengenakan sabuk keselamatan 21%.
 5. Presentase pejalan kaki menyebrang tertinggi yaitu pejalan kaki yang mengobrol saat menyebrang dengan presentasi 29% kemudian disusul penajalan kaki yang menyebrang dengan melakukan 4T 28% dan pejalan kaki yang main hp 28%. presentase pejalan kaki menyusuri tertinggi yaitu pejalan kaki yang main hp dengan presentasi 57% kemudian mengobrol 43%. presentase pejalan kaki menyebrang tertinggi yaitu pejalan kaki yang mengobrol dengan presentasi 30% kemudian disusul main hp 28%. presentase pejalan kaki menyusuri tertinggi yaitu pejalan kaki yang main hp dengan presentasi 63% kemudian disusul mengobrol 37%.
 6. Jumlah besaran biaya kecelakaan lalu lintas tertinggi yaitu pada tahun 2018 sebesar Rp. 4.874.802.923 dan terendah pada tahun 2020 sebesar Rp. 406.342.845.
 7. Penyebab kecelakaan pada Jl. Cipatat segmen 7 dan 8 adalah faktor prasarana dan faktor manusia. Untuk faktor prasarana seperti perlengkapan jalan yang kurang baik pudarnya marka tidak adanya rambu serta belum sesuai dengan peraturan. Sementara faktor manusia sendiri disebabkan antara lain kendaraan dengan kecepatan tinggi, pengemudi yang tidak menguasai kendaraan (penggeraman dll), dan pengendara yang melanggar aturan lalu lintas, serta pejalan kaki yang kurang memerhatikan jalan saat menyebrang.
 8. Batas kecepatan rencana yang ditetapkan pada

segmen 7 dan 8 berdasarkan pm 111 tahun 2015 yaitu 40 Km/jam. Pada segmen 7 dan 8 dari hasil analisis *spot speed* dan persentil 85 diketahui bahwa kecepatan tertinggi arah masuk segmen 7 58 Km/jam sudah melebihi batas kecepatan yang ditetapkan, untuk arah keluar 62,8 Km/jam sudah melebihi batas kecepatan yang ditetapkan. Kemudian pada segmen 8 kecepatan tertinggi arah masuk 58 Km/jam sudah melebihi batas kecepatan yang ditetapkan, untuk arah keluar 66,1 Km/Jam sudah melebihi batas kecepatan yang ditetapkan.

9. Pada *hazard* sisi jalan dapat diketahui bahwa segmen 7 merupakan segmen yang memiliki banyak *hazard* dibandingkan segmen 8. Terdapat 5 *hazard* setempat dan 1 *hazard* Berkelanjutan. Sementara untuk segmen 8 terdapat 2 *hazard* setempat dan 2 *hazard* berkelanjutan.

Saran

Berdasarkan hasil analisis keselamatan yang telah dilakukan, maka disarankan beberapa hal sebagai upaya peningkatan keselamatan sebagai berikut:

1. Perlu Adanya perbaikan pada rambu yakni menambah dan memperbaiki rambu jalan.
2. Perlu adanya penambahan pemasangan kaca cembung jalan.
3. Untuk fasilitas pejalan kaki perlu dilakukan penambahan fasilitas zebra cross untuk pejalan kaki.
4. Perlu dilakukannya perbaikan terkait lampu penerangan jalan yang padam pada beberapa titik di segmen 7 yaitu pada titik -6.8278575056556, 107.37746014478053, titik -6.82872541108264, 107.37581551396863, dan titik -6.829126019634997, 107.37504422968009 . Kemudian untuk segmen 8 pada titik -6.829717969664442, 107.37341465369141, titik -6.829760898274073, 107.37287500621362, dan titik
5. Melakukan penanganan *hazard* sisi jalan, untuk mengurangi resiko ketika terjadinya sebuah kecelakaan.
6. Perlu dilakukan pembuatan pita penggaduh dan pemasangan rambu batas kecepatan untuk mengatasi kecepatan tinggi kendaraan.
7. Untuk meningkatkan kedisiplinan pengunjalan dan mengurangi kecelakaan disebabkan faktor manusia terkait tidak menguasai kendaraan perlu dilakukannya penegegakan hukum atausanksi tilang dan sosialisasi kepada masyarakat akan pentingnya keselamatan lalu lintas dan diperketat terbitnya SIM agar pengguna jalan benar-benar mahir dalam mengemudikan kendaraannya.

Referensi

- [1] Adianto, A. (2018). Analisis Keselamatan Lalu Lintas Di Jalan Entikong Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat (Doctoral Dissertation, Uajy).
- [2] Adi Anugerah Rifki Katian, A. D. I., Dani Hardianto, D. A. N. I., & Wisnu Wardana Kusuma, W. W. K. (2023). Upaya Peningkatan Keselamatan Daerah Rawan Kecelakaan Kota Cirebon (Studi Kasus Jl. Brigjend Darsono). Upaya Peningkatan Keselamatan Daerah Rawan Kecelakaan Kota Cirebon (Studi Kasus Jl. Brigjend Darsono), 1-12.
- [3] Amien, M. B. (2023). Inspeksi Keselamatan Jalan Dengan Metode *Failure Mode And Effect Analysis*

- (Fmea)(Studi Kasus: Ruas Jalan Mojoagung Kabupaten Jombang) (Doctoral Dissertation, Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan).
- [4] Badan Pusat Statistik. 2023. Kabupaten Bandung Barat Dalam Angka 2023. Kabupaten Bandung Barat: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bandung Barat.
 - [5] Daradinanti, E. (2022). Analisis Hubungan Geometrik Jalan Dan Lalu Lintas Terhadap Tingkat Kecelakaan Di Ruas Jalan Dekso-Klangon Km. 36-Km. 39 Kulon Progo (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta).
 - [6] Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bandung Barat. 2022. Laju Pertumbuhan Penduduk Tahun 2018-2022.
 - [7] Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bandung Barat. 2023. Peta Jaringan Jalan Kabupaten Bandung Barat.
 - [8] Hasibuan, B. E., Wisudawanto, F., & Suryandari, M. (2022). Upaya Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Medan–Tebing Tinggi Km 30-31 Di Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(4), 3017-3030.
 - [9] Hermanto, O. S., Mulyono, A. T., & Suparma, L. B. (2021). Peningkatan Keselamatan Jalan Pada *BlackSpot* Jalan Provinsi Di Kabupaten Sleman. *Jurnal Transportasi*, 21(2), 109-122.
 - [10] Milson Adrian Kedoh, M. I. L. S. O. N., Khusnul Khotimah, K. H. U. S. N. U. L., & Edi Santosa, E. D. I. (2023). Upaya Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada *Blackspot* Di Ruas Jalan Burneh Kabupaten Bangkalan (Doctoral Dissertation, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-Sttd).
 - [11] Prastiyo, I. B. (2024). Inspeksi Keselamatan Jalan Di Ruas Jalan Nasional Kota Jambi. *Jurnal HPJI (Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia)*, 10(1), 45-52.
 - [12] Putra, B. H. R., & Basri, D. R. (2017). Upaya Peningkatan Keselamatan Pada Lokasi Rawan Kecelakaan Di Ruas Jalan Kota Pekanbaru. *Jurnal Infrastruktur*, 3(2), 91-98.
 - [13] Republik Indonesia. 2006. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan.
 - [14] Republik Indonesia. 2009. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
 - [15] Republik Indonesia. 2011. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 13/PRT/M/2011 Tentang Tata Cara Pemeliharaan Dan Penilikan Jalan. Kementerian Pekerjaan Umum dan perumahan Rakyat Republik Indonesia. Jakarta
 - [16] Republik Indonesia. 2013. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Jakarta.
 - [17] Republik Indonesia. 2014. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Jakarta
 - [18] Republik Indonesia. 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 111 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Jakarta.
 - [19] Republik Indonesia. 2017. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2017 Tentang Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
 - [20] Republik Indonesia. 2018. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 82 Tahun 2018 tentang Alat Pengendali Dan Pengaman Pengguna Jalan. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Jakarta.
 - [21] Sampurna, H. (2021). Evaluasi Peningkatan Keselamatan Jalan Raya (Pada Ruas Jalan Ki Ageng Kutu Kabupaten Ponorogo). *Ismetek*, 12(02).
 - [22] Samsudin, I. (2019). Analisa Faktor Penyebab Kecelakaan Pada Ruas Jalan Ir. H. Alala Kota Kendari Ditinjau dari Prasarana dan Geometrik Jalan. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 21(1), 59-66.
 - [23] Satuan Lalu Lintas Kepolisian Resor Cimahi. 2023
 - [24] Setyarini, N. L. P. S. E. (2022). Evaluasi Jalan Kyai Tapa Dengan Menggunakan Metode Irap Dan Akj Untuk Mencapai Star Rating 4 Dan 5. *Jmts: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 507-518.
 - [25] Sugasta, H. H., & Mukti, E. T. Analisis Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Dengan Metode *Traffic Conflict Technique*. *JeLAST: Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 9(4).
 - [26] Sugiarto, D. (2022). Analisa Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Dengan Metode *Traffic Conflict Technique* (TCT). *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Teknik Sipil*, 1(1).
 - [27] Syaban, A. S. N., Azizah, E., & Wijianto, W. (2021). Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Hayam Wuruk Di Kabupaten Jember. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, 8(2), 166-173.
 - [28] Tim Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Bandung Barat, 2023, Pola Umum Transportasi Darat Kabupaten Bandung Barat, PTDI – STTD, Bekasi.