

PENINGKATAN KESELAMATAN PADA RUAS JALAN BROMO DI KOTA PROBOLINGGO

Ahmad Zuhairi Idris	Wisnu Wardana K, S.SiT, MM	Ataline Muliasari, MT
Taruna PTDI-STTD	Dosen PTDI-STTD	Dosen PTDI-STTD
Jl. Raya Setu No.89, Bekasi	Jl. Raya Setu No.89, Bekasi	Jl. Raya Setu No.89, Bekasi
Telp./Fax : (021) 8254640	Telp./Fax : (021) 8254640	Telp./Fax : (021) 8254640

ABSTRACT

Probolinggo City is a city in East Java Province, Indonesia. Based on data from the Central Statistics Agency in 2020, Probolinggo City has an area of 56,667 km². Based on data from the resort police of the city of Probolinggo, it was conveyed that along the Jalan Bromo section is the area with the highest severity. The problem of accidents on the Bromo Road section often occurs due to undisciplined human behavior, such as drivers exceeding the speed limit, lack of traffic facilities and damaged road conditions and inadequate traffic signs. From this description, several analyzes were carried out to solve traffic problems on the Bromo road. From the analysis that has been carried out, it is found that several recommendations for solving problems include replacing warning lights, adding speed limit signs, installing noise tape, road nails and medians, repainting faded markings, replacing faded and damaged signs and repairing perforated road pavements. and wavy. Implementation of routine maintenance of roads and road equipment facilities on a regular basis. conduct counseling and carry out activities on traffic order based on education for children and adolescents.

Keywords: Probolinggo City, Bromo Road, Increased Safety, Safety, Traffic

ABSTRAK

Kota Probolinggo adalah sebuah kota di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik tahun 2020, Kota Probolinggo memiliki luas wilayah 56,667 km². Berdasarkan data dari kepolisian resor kota Probolinggo, disampaikan bahwa sepanjang ruas Jalan Bromo merupakan area dengan tingkat keparahan tertinggi. Permasalahan kecelakaan di Ruas Jalan Bromo sering terjadi dikarenakan perilaku manusia yang tidak disiplin, seperti pengemudi yang melebihi batas kecepatan, kurangnya fasilitas lalu lintas dan kondisi jalan yang rusak serta rambu lalu lintas yang kurang memadai. Dari uraian tersebut maka dilakukan beberapa analisis untuk memecahkan masalah lalu lintas pada jalan Bromo. Dari analisis yang telah dilakukan maka ditemukan beberapa rekomendasi pemecahan masalah diantaranya pergantian lampu warning light, penambahan rambu pembatas kecepatan, pemasangan pita penggaduh, paku jalan serta median, pengecatan ulang marka yang pudar, pergantian terhadap rambu yang pudar dan rusak dan perbaikan perkerasan jalan yang berlubang dan bergelombang. Pelaksanaan rutin pemeliharaan jalan beserta fasilitas perlengkapan jalan secara berkala. mengadakan penyuluhan dan melakukan kegiatan tentang tertib berlalu lintas yang berbasis edukasi terhadap anak – anak dan remaja.

Kata Kunci: Kota Probolinggo, Jalan Bromo, Peningkatan Keselamatan, Keselamatan, Lalu Lintas

PENDAHULUAN

Berdasarkan data dari kepolisian resor kota Probolinggo, disampaikan bahwa sepanjang ruas Jalan Bromo merupakan area dengan tingkat keparahan tertinggi. Keselamatan merupakan bagian terpenting dalam bertransportasi. Dengan dilakukan peningkatan keselamatan jalan maka akan berpengaruh pada menurunnya tingkat kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh faktor-faktor yaitu: prasarana, sarana, manusia dan lingkungan. Jalan Bromo merupakan Jalan Provinsi di Kota Probolinggo yang merupakan akses perlintasan kendaraan pribadi, kendaraan berat dan angkutan umum. Berdasarkan data kecelakaan dari Satuan Kepolisian Resor Kota Probolinggo pada tahun 2020 menunjukkan bahwa Jalan Bromo dengan jumlah kejadian sebanyak 9 kejadian kecelakaan. Ruas jalan tersebut merupakan daerah rawan kecelakaan dengan tingkat keparahan tertinggi. Rata-rata pengguna ruas jalan Bromo merupakan kendaraan berat seperti, truk barang, bus, dan angkutan antar kota maupun antar provinsi. Berdasarkan data kecelakaan dari Satuan Kepolisian Resor Kota Probolinggo permasalahan kecelakaan di Ruas Jalan Bromo sering terjadi dikarenakan perilaku manusia yang tidak disiplin dan kondisi prasarana,

seperti pengemudi yang melebihi batas kecepatan, kurangnya fasilitas lalu lintas dan kondisi jalan yang rusak serta rambu lalu lintas yang kurang memadai dikarenakan banyak rambu yang terhalang oleh pepohonan. Permasalahan kecelakaan akan terus terjadi apabila tidak segera ditangani lebih lanjut. Maka dipandang perlu untuk melakukan penelitian untuk meningkatkan keselamatan pada Ruas Jalan Bromo di Kota Probolinggo.

TINJAUAN PUSTAKA

Keselamatan

Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menurut UU No. 22 tahun 2009 adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, Kendaraan, Jalan, dan/atau lingkungan.

Konsep Jalan Berkeselamatan

Jalan yang berkeselamatan adalah suatu jalan yang didesain dan dioperasikan sedemikian rupa sehingga jalan tersebut dapat menginformasikan, memperingatkan, dan memandu pengemudi melewati suatu ruas atau segmen jalan yang tidak umum.

Kecelakaan Lalu Lintas

Menurut pedoman penanganan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas (2004) lokasi rawan kecelakaan lalu lintas adalah lokasi tempat sering terjadi kecelakaan lalu lintas dengan tolak ukur tertentu, yaitu ada titik awal dan titik akhir yang meliputi ruas (penggal jalur rawan kecelakaan lalu lintas) atau simpul (persimpangan) yang masing-masing mempunyai jarak panjang tertentu. Ruas jalan didalam kota ditentukan maksimum 1 (satu)

Prasarana

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, bahwa Prasarana Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah Ruang Lalu Lintas, Terminal, dan Perlengkapan Jalan yang meliputi marka, rambu, Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas, alat pengendali dan pengaman Pengguna Jalan, alat pengawasan dan pengamanan Jalan, serta fasilitas pendukung, sedangkan 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.

Perilaku Pengguna Jalan

Kendaraan menjadi penyebab utama kemacetan dan cenderung berbahaya. Dimana para pengguna jalan mengabaikan peraturan-peraturan yang berlaku, dan mengabaikan keselamatan. Perilaku pengendara di jalan seringkali menjadi hal yang terabaikan, secara sadar sesungguhnya hal tersebut merupakan hal yang penting untuk disikapi dengan cermat. Perilaku yang menyimpang banyak didominasi oleh pengendara sepeda motor. Kelengkapan pengendara sepeda motor sangat menentukan perilaku si-pengendara, seperti jika tanpa helm maka akan gelisah dan khawatir karena takut akan bertemu dengan petugas polisi di jalan. Bahkan pengendara yang secara terang-terangan mengendarai kendaraan tanpa memiliki atau lupa membawa Surat Ijin Mengemudi (SIM) juga sering sekali melakukan hal yang seperti di atas. Serta pengendara juga seringkali lupa membawa Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK) oleh pengendara bermotor yang di atur dalam UU No.22 Tahun 2009 tentang Lalu lintas dan angkutan jalan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan metodologi penelitian dari tahap awal identifikasi masalah, rumusan masalah, pengumpulan data sekunder dan data primer, pengolahan dan analisis data, analisis faktor penyebab kecelakaan, analisis kecepatan persentil 85, analisis kelengkapan jalan, dan analisis perilaku pengemudi. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif. Metode pada Penelitian kuantitatif deskriptif digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan, atau meringkaskan berbagai kondisi, situasi, fenomena, atau berbagai variabel penelitian menurut kejadian sebagaimana adanya yang dapat dipotret, diwawancara, diobservasi, serta yang dapat diungkapkan melalui bahan-bahan dokumenter.

ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH

Identifikasi Faktor Penyebab Kecelakaan

Identifikasi masalah kecelakaan merupakan langkah mencari faktor-faktor penyebab kecelakaan yang diperoleh dari kronologi kecelakaan yang didapat. Dari kronologi tersebut dapat ditentukan faktor penyebab kecelakaan di titik rawan kecelakaan ruas jalan Pulosari. Berikut ini tabel identifikasi faktor penyebab kecelakaan di lokasi titik rawan kecelakaan.

Penyebab kecelakaan pada ruas jalan Pulosari segmen I

Tabel 1. Penyebab kecelakaan pada ruas jalan Pulosari segmen I

No	Penyebab Kecelakaan	Jumlah Kecelakaan
1	Kondisi prasarana jalan dan perlengkapan jalan yang tidak baik	6
2	Kendaraan dengan kecepatan tinggi	8
3	Hilang kendali	0
4	Pengendara melanggar aturan lalu lintas	6

Penyebab terjadinya kecelakaan pada ruas jalan Pulosari segmen II

Tabel 2. Penyebab kecelakaan pada ruas jalan Pulosari segmen II

No	Penyebab Kecelakaan	Jumlah Kecelakaan
1	Kondisi prasarana jalan dan perlengkapan jalan yang tidak baik	4
2	Kendaraan dengan kecepatan tinggi	4
3	Hilang kendali	0
4	Pengendara melanggar aturan lalu lintas	8

Dari hasil identifikasi kecelakaan pada tabel diatas didapatkan data penyebab terjadinya kecelakaan yang kemudian akan dianalisis guna mencari solusi mengatasi penyebab tersebut

Identifikasi Kondisi Prasarana Jalan Pulosari

Permasalahan prasarana yang terdapat di Segmen I dan Segmen II jalan Pulosari:

1. Terdapat hambatan samping yang tinggi dikarenakan banyaknya kendaraan yang parkir di bahu jalan.
2. Kurangnya fasilitas pejalan kaki menyeberang terutama pada segmen I dan juga tidak terdapat trotoar pada segmen II.
3. Perkerasan jalan berupa aspal, kondisi perkerasan jalan umumnya baik, namun terdapat bagian jalan yang kondisi perkerasan jalan rusak.
4. Kurangnya rambu jalan, seperti rambu larangan parkir. Terdapat rambu yang rusak dan peletakan rambu yang tertutupi oleh pohon.
5. Penerangan jalan pada ruas jalan ini sudah cukup baik tetapi terdapat beberapa lampu jalan yang tertutup oleh pepohonan.
6. Terdapat banyak *Road Side Hazard* di ruas jalan Pulosari seperti, : akar pohon yang sampai ke bahu jalan, batu dari rusaknya median jalan, drainase yang terbuka, rusaknya trotoar jalan.

Kecepatan Ruas Jalan Depan Pabrik Bulog

Survei kecepatan dilakukan di sekitar titik tabrakan untuk mengetahui kecepatan sesaat kendaraan yang melintas di lokasi rawan kecelakaan depan Pabrik Bulog, survei ini dilakukan pada malam hari yang kemudian akan dibandingkan dengan kecepatan rencana pada ruas jalan tersebut. Metode yang digunakan ialah metode percentile 85. Tujuan dari penggunaan percentile 85 adalah untuk menentukan batas kecepatan yang ideal pada ruas jalan yang ditinjau berdasarkan kecepatan rata-rata kendaraan dan juga dibandingkan dengan kecepatan rencana ruas jalan tersebut.

Tabel 3. Analisis Kecepatan Kendaraan Segmen II Arah Masuk

No	Jenis Kendaraan	Kecepatan Maksimal	Kecepatan Minimal	Kecepatan Rata-Rata	Percentil 85
1	Motor	85,1	45,9	64,3	78,9
2	LV	77,3	45,7	59,7	68,7
3	HV	62,4	37,5	49,8	56

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa kecepatan persentil 85 pada ruas jalan Pulosari segmen II depan Pabrik Bulog arah masuk melebihi kecepatan rencana pada ruas jalan tersebut yaitu 50 km/jam.

Tabel 4. Analisis Kecepatan Kendaraan Segmen II Arah Keluar

No	Jenis Kendaraan	Kecepatan Maksimal	Kecepatan Minimal	Kecepatan Rata-Rata	Percentil 85
1	Motor	83,1	42,1	63,4	75,6
2	LV	82	38,6	59,6	73,4
3	HV	72	38,6	50,8	56,7

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa kecepatan persentil 85 pada ruas jalan Pulosari segmen II depan Pabrik Bulog arah keluar melebihi kecepatan rencana pada ruas jalan tersebut yaitu 50 km/jam.

Karakteristik Pengemudi

Segmen I

Analisis Pengemudi Kendaraan Bermotor Pada Lokasi RawanKecelakaan

Survei dilakukan pada jam 06.00 – 08.00 WIB dan jam 16.00 – 18.00 WIB.

Tabel 5. Analisis Perilaku Pengemudi SPM

Nama Ruas	Sampel (10 % dari TC 2 Jam pada on peak pagi)		Motor									
			Tidak menggunakan helm		Tidak menyalakan lampu		Melawan arus		Melanggar APILL/Rambu/Marka		Zig - Zag	
			Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
JL. PULOSARI	214	197	98	43	43	51	21	15	56	33	21	17

Tabel 6. Analisis Perilaku Pengemudi SPM

Nama Ruas	Sampel (10 % dari TC 2 Jam pada on peak sore)		Motor									
			Tidak menggunakan helm		Tidak menyalakan lampu		Melawan arus		Melanggar APILL/Rambu /Marka		Zig - Zag	
			Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
JL. PULOSARI	231	214	73	59	62	68	33	27	47	36	18	12

Dari data tersebut membuktikan bahwa perilaku berkendara di ruas jalan Pulosari segmen I belum baik. Banyak terdapat pengendara yang kurang sadar akan keselamatan dirinya sendiri seperti tidak menggunakan helm. Perilaku seperti ini dapat memperbesar resiko fatalitas korban jika terjadi kecelakaan. Selain itu ditemukan juga banyak pengendara sepeda motor yang melawan arus, melanggar aturan lalu lintas dan mengemudi secara zig zag. Pada data kronologi kecelakaan ditemukan adanya penyebab kecelakaan diakibatkan oleh perilaku pengemudi kendaraan sepeda motor yang tidak baik seperti melanggar aturan lalu lintas, melawan arus dan kecepatan tinggi. Tentunya perilaku seperti ini dapat memperbesar resiko terjadinya kecelakaan dan fatalitas kecelakaan. Hal tersebut tentunya memperbesar resiko terjadinya kecelakaan di ruas jalan Pulosari.

Analisis Pengemudi Kendaraan roda 4 Pada Lokasi RawanKecelakaan

Survei dilakukan pada jam 06.00 – 08.00 WIB dan jam 16.00 – 18.00 WIB.

Tabel 7. Analisis Perilaku Pengemudi Roda 4

Nama Ruas	Sampel (10 % dari TC 2 Jam pada on peak pagi)		Mobil Penumpang									
			Pengemudi tidak menggunakan sabuk pengaman		Penumpang tidak menggunakan sabuk pengaman		Melawan arus		Melanggar APILL/Rambu/Marka		Zig - Zag	
			Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
JL. PULOSARI	136	118	46	28	68	63	7	2	57	38	9	5

Tabel 8. Analisis Perilaku Pengemudi RODA 4

Nama Ruas	Sampel (10 % dari TC 2 Jam pada on peak sore)		Mobil Penumpang									
			Pengemudi tidak menggunakan sabuk pengaman		Penumpang tidak menggunakan sabuk pengaman		Melawan arus		Melanggar APILL/Rambu/Marka		Zig - Zag	
			Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
JL. PULOSARI	153	133	43	36	59	44	5	4	46	22	11	7

Dari data yang didapatkan dapat disimpulkan bahwa perilaku pengemudi roda 4 di ruas jalan Pulosari segmen I masih kurang baik. Karena banyak ditemukan pengemudi yang melanggar lalu lintas seperti tidak menggunakan sabuk pengaman, melawan arus, melanggar aturan lalu lintas dan mengemudi secara zig zag. Pada data kronologi kecelakaan ditemukan adanya penyebab kecelakaan diakibatkan oleh perilaku pengemudi kendaraan roda 4 yang tidak baik seperti melanggar aturan lalu lintas, melawan arus, kecepatan tinggi dan berkendara secara zig zag. Tentunya perilaku seperti ini dapat memperbesar resiko terjadinya kecelakaan dan fatalitas kecelakaan.

Segmen II

Analisis Pengemudi Kendaraan Sepeda motor Pada Lokasi RawanKecelakaan

Survei dilakukan di depan Fakultas Kedokteran Sam Ratulangi pada jam 06.00 – 08.00 WITA dan jam 16.00 – 18.00 WITA.

Tabel 9. Analisis perilaku pengemudi SPM

Nama Ruas	Sampel (10 % dari TC 2 Jam pada on peak pagi)		Motor									
			Tidak menggunakan helm		Tidak menyalakan lampu		Melawan arus		Melanggar APILL/Rambu /Marka		Zig - Zag	
			Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
JL. PULOSARI	184	163	54	59	41	32	16	9	44	38	11	7

Tabel 10. Analisis Perilaku Pengemudi SPM

Nama Ruas	Sampel (10 % dari TC 2 Jam pada on peak sore)		Motor									
			Tidak menggunakan helm		Tidak menyalakan lampu		Melawan arus		Melanggar APILL/Rambu /Marka		Zig - Zag	
			Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
JL. PULOSARI	163	158	42	21	56	37	12	7	41	24	17	9

Dari data tersebut dapat menunjukkan bahwa perilaku berkendara di ruas jalan Pulosari segmen II belum baik. Masih banyak ditemukan pengendara yang kurang sadar akan keselamatan dirinya sendiri. Pada data kronologi kecelakaan ditemukan adanya penyebab kecelakaan diakibatkan oleh perilaku pengemudi kendaraan sepeda motor yang tidak baik seperti melanggar aturan lalu lintas, melawan arus dan kecepatan tinggi. Tentunya perilaku seperti ini dapat memperbesar resiko terjadinya kecelakaan dan fatalitas kecelakaan. Hal tersebut tentunya dapat memperbesar resiko terjadinya kecelakaan dan memperbesar fatalitas kecelakaan di ruas jalan Pulosari.

Analisis Pengemudi Kendaraan Roda 4 Pada Lokasi RawanKecelakaan

Survei dilakukan di depan Pabrik Bulog pada jam 06.00 – 08.00 WIB dan jam 16.00 – 18.00 WIB.

Tabel 11. Analisis Perilaku Pengemudi Roda 4

Nama Ruas	Sampel (10 % dari TC 2 Jam pada on peak pagi)		Mobil Penumpang									
			Pengemudi tidak menggunakan sabuk pengaman		Penumpang tidak menggunakan sabuk pengaman		Melawan arus		Melanggar APILL/Rambu/Marka		Zig - Zag	
			Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
JL. PULOSARI	98	74	21	26	35	21	3	6	34	22	6	4

Tabel 12. Analisis Perilaku Pengemudi RODA 4

Nama Ruas	Sampel (10 % dari TC 2 Jam pada on peak sore)		Mobil Penumpang									
			Pengemudi tidak menggunakan sabuk pengaman		Penumpang tidak menggunakan sabuk pengaman		Melawan arus		Melanggar APILL/Rambu/Marka		Zig - Zag	
			Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
JL. PULOSARI	106	93	34	26	57	44	5	3	28	19	8	4

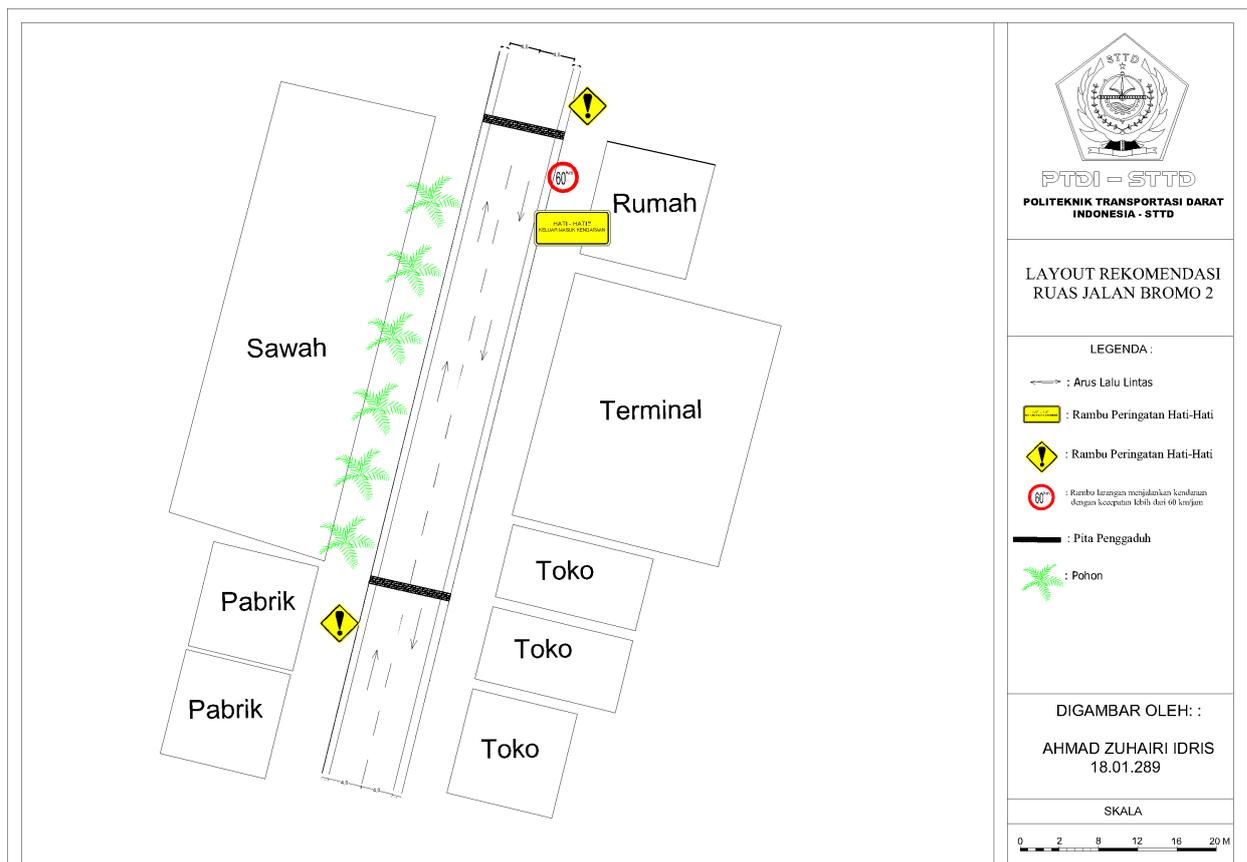
Dari data yang didapatkan dapat disimpulkan bahwa perilaku pengemudi roda 4 di ruas jalan Pulosari segmen II lebih baik dibandingkan pada segmen I. Akan tetapi masih banyak juga ditemukan pengemudi yang melanggar lalu lintas seperti tidak menggunakan sabuk pengaman, melawan arus, melanggar aturan lalu lintas dan mengemudi secara zig zag. Pada data kronologi kecelakaan ditemukan adanya penyebab kecelakaan diakibatkan oleh perilaku pengemudi kendaraan roda 4 yang tidak baik seperti melanggar aturan lalu lintas, melawan arus, kecepatan tinggi dan berkendara secara zig zag. Tentunya perilaku seperti ini dapat memperbesar resiko terjadinya kecelakaan dan fatalitas kecelakaan.

UPAYA PENINGKATAN KESELAMATAN

Tabel 13. Upaya Peningkatan Keselamatan

No	Faktor Penyebab Kecelakaan	Usulan
1	Kondisi prasarana dan perlengkapan jalan	Perbaiki prasarana jalan seperti perbaikan perkerasan jalan, penambahan rambu, pembuatan fasilitas pelican cross, pemotongan ranting pohon yang menghalangi lampu penerangan

2	Kecepatan tinggi	Kampanye manajemen kecepatan, Pembuatan rambu pembatas kecepatan, Penegakkan hukum
3	Faktor manusia	Pegakan hukum yang tegas, sosialisasi dan kampanye keselamatan lalu lintas, aksi keselamatan setiap tahunnya untuk membangun budaya berlalu lintas yang aman dan selamat



Gambar 1. Penempatan Rambu Usulan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dari Peningkatan Keselamatan Jalan Pulosari yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penyebab kecelakaan pada ruas jalan Pulosari segmen I dan segmen II yaitu kondisi prasarana jalan dan perlengkapan jalan yang tidak baik, kendaraan dengan kecepatan tinggi, pengendara hilang kendali, pengendara melanggar aturan lalu lintas.
2. Kondisi prasarana dan perlengkapan jalan pada ruas jalan Pulosari belum baik karena ditemukan permasalahan seperti perkerasan jalan yang rusak, kurangnya fasilitas pejalan kaki, kurangnya rambu jalan, bahu jalan yang digunakan untuk parkir, penerangan jalan yang tertutup pepohonan, dan terdapat banyak road side hazard disekitar jalan.
3. Kecepatan kendaraan pada ruas jalan Pulosari depan Fakultas Kedokteran Sam Ratulangi melebihi kecepatan rencana yaitu 50 km/jam, dan perilaku pengguna jalan di ruas jalan Pulosari belum mematuhi aturan yang ada.
4. Upaya peningkatan keselamatan pada ruas jalan Pulosari yang perlu dilakukan ialah perbaikan kondisi prasarana dan perlengkapan jalan, kampanye mengenai manajemen kecepatan, pembuatan rambu batas kecepatan, sosialisai keselamatan lalu lintas, dan penegakkan hukum yang tegas.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 2004, Pedoman Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas.
- _____, 2009, Rencana Umum Nasional Keselamatan (RUNK) Jalan yang disusun berdasarkan amanat Pasal 203 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009.
- _____, 2009, Undang – undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Jalan.
- _____, 2009, Undang – undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Departemen Perhubungan , Jakarta.
- _____, 2012, Panduan Teknis 1 Rekayasa Keselamatan Jalan, Direktorat Jenderal Bina Marga , Jakarta.
- _____, 2014, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas, Departemen Perhubungan , Jakarta.
- _____, 2014, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan, Departemen Perhubungan , Jakarta.
- _____, 2015, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 111 Tahun 2015 tentang Pedoman Penetapan Batas Kecepatan, Departemen Perhubungan , Jakarta.
- _____, 2018, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 82 Tahun 2018 Tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan.
- _____, 2018, Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat , Jakarta.
- Harinaldi, 2005, Prinsip – Prinsip Statistik untuk Teknik dan Sains, Penerbit, Erlangga.
- Malkhamah, Siti, 2015. Penentuan Batas Kecepatan Maksimal. Workshop Manajemen Keselamatan Transportasi Darat. Bali.
- Muammar, Radya, 2021. Upaya Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Ruas Jalan Nusantara KM 19-19 di Kabupaten Bintan. *Skripsi DIV Transportasi Darat Sekolah Tinggi Transportasi Darat*. Bekasi: STTD.
- Muryanto J, 2012, Panduan Teknis 1 Rekayasa Keselamatan Jalan, Kementrian Pekerjaan

Umum Republik Indonesia, Jakarta.

Riliandi, Muhamad, 2021. Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas KM 212 Pada Ruas Jalan Lintas Palembang-Jambi Kabupaten Musi Banyuasin. *Skripsi DIV Transportasi Darat Sekolah Tinggi Transportasi Darat*. Bekasi: STTD.

Sukirman S, 1999, Dasar – Dasar Perencanaan Geometri Jalan, Penerbit, Nova,Bandung.