

PENINGKATAN KESELAMATAN DI RUAS JALAN MAOSPATI-MAGETAN PADA SEGMENT 2 DI KABUPATEN MAGETAN

Kevin Kurniawan TB¹, Ir. Djamal Subastian, M.Sc², Subarto, ATD, MM.³

Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Progam Studi Diploma III
Manajemen Transportasi Jalan.
Jalan Raya Setu No. 89, Bekasi, Jawa Barat, 17520, Indonesia.

E-mail: kevinkurniawantb@gmail.com

Abstract

Maospati-Magetan street is a collector primer road with the status of a provincial road with type 4/2 T. The Maospati-Magetan highway is also one of the roads that provides access to and from Ngawi Regency, Madiun Regency and Madiun City. Based on the General Report of the Magetan Regency PKL Team in 2024, there are five accident-prone road sections. After analysis and ranking, the MaospatiMagetan road section is the second most accident-prone location, and based on accident data from the Magetan Resort Police Unit, on the road section In Maospati-Magetan, it was recorded that from 2019-2023 there were 47 traffic accidents with 2 deaths, 32 serious injuries and 72 minor injuries. And in segment 2 there were 19 accidents with 2 deaths, 20 serious injuries and 14 minor injuries. So it is necessary to conduct research on improving safety by improving road equipment facilities on the Maospati-Magetan Road section, this is intended to analyze as an effort to prevent accidents and increase safety figures for users of the Maospati-Magetan Road. Based on the results of the calculations and analysis carried out, additional road equipment facilities are required, such as the installation of 40km/hour speed limit warning signs, U-turn prohibition signs, installation of noise tape before entering the blackspot area in segment 2.

Keywords : *Maospati-Magetan road, accidents, safety, road equipment facilities, speed.*

Abstrak

Ruas Jalan Maospati-Magetan merupakan jalan kolektor primer dengan status jalan provinsi dengan tipe 4/2 T. Jalan raya Maospati-Magetan ini juga menjadi salah satu jalan yang menjadi akses keluar masuk dari Kabupaten Ngawi, Kabupaten Madiun, dan Kota Madiun. Berdasarkan Laporan Umum Tim PKL Kabupaten Magetan tahun 2024 terdapat lima ruas jalan rawan kecelakaan, setelah dianalisis dan dibuat perankingan, maka ruas jalan Maospati-Magetan merupakan lokasi rawan kecelakaan pada peringkat ke dua, dan berdasarkan data kecelakaan dari Satuan Kepolisian Resor Magetan, pada ruas jalan Maospati-Magetan ini tercatat dari tahun 2019-2023 telah terjadi kecelakaan lalu lintas sebanyak 47 kejadian kecelakaan dengan jumlah 2 korban meninggal dunia, 32 korban luka berat dan 72 korban luka ringan. Dan pada segmen 2 terjadi kejadian sebanyak 19 kejadian kecelakaan dengan 2 korban meninggal dunia, 20 korban luka berat dan 14 korban luka ringan. Maka perlu diadakan penelitian peningkatan keselamatan dengan meningkatkan fasilitas perlengkapan jalan pada ruas Jalan Maospati-Magetan, hal ini dimaksudkan untuk menganalisa sebagai upaya untuk mencegah kejadian kecelakaan dan peningkatan angka keselamatan bagi pengguna Jalan Maospati-Magetan. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis yang dilakukan diperlukan penambahan fasilitas perlengkapan jalan seperti pemasangan rambu peringatan batas kecepatan 40km/jam, rambu larangan putar balik, pemasangan pita pengaduh sebelum memasuki daerah blackspot pada segmen 2.

Kata Kunci : *Jalan Raya Maospati-Magetan, kecelakaan, keselamatan, fasilitas perlengkapan jalan, kecepatan.*

PENDAHULUAN

Keselamatan lalu lintas merupakan salah satu bagian yang penting untuk diperhatikan oleh setiap pemakai jalan raya, ada bermacam-macam rambu lalu lintas yang dipasang baik di marka atau di badan jalan. Semua itu dimaksudkan untuk menertibkan para pemakai jalan dan secara langsung bertujuan untuk menjaga keselamatan para pemakai jalan, jalan yang berkeselamatan sesuai dengan standar sangatlah penting bagi berlangsungnya lalu lintas yang aman dan nyaman bagi pengendara, keselamatan dalam berlalu lintas. Saat ini sangat memprihatinkan karena kurangnya jalan yang berkeselamatan dengan kondisi prasarana yang kurang memadai yang bisa menyebabkan kecelakaan. Keselamatan lalu lintas merupakan tujuan dari manajemen lalu lintas, yaitu keamanan, kenyamanan, keekonomisan dalam transportasi orang atau barang. Keselamatan lalu lintas sangat terkait pada proses pengembangan suatu perencanaan dan perancangan jalan raya, suatu perencanaan dan perancangan yang baik, yang memenuhi standar akan membuahkan hasil dengan minimnya kejadian kecelakaan pada suatu lokasi jalan raya, dan ini berarti suatu perbaikan keselamatan bagi para pemakai jalan.

Kabupaten Magetan merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Timur dengan posisi berbatasan langsung dengan Provinsi Jawa Tengah, hal itu membuat Kabupaten Magetan menjadi daerah yang menjadi salah satu pintu gerbang masuknya orang dan barang dari Provinsi Jawa Timur ke Jawa Tengah maupun sebaliknya. Kabupaten Magetan memiliki perkembangan yang cukup pesat dikarenakan wilayah ini berada diantara jalur penghubung antara Provinsi Jawa Timur dan Jawa Tengah.

Berdasarkan data kecelakaan dari Satuan Kepolisian Resor Kabupaten Magetan, pada ruas jalan Maospati-Magetan telah terjadi kecelakaan lalu lintas dari tahun 2019-2023 tercatat sebanyak 47 kejadian kecelakaan dengan jumlah 2 korban meninggal dunia, 32 korban luka berat dan 72 korban luka ringan. Pada ruas jalan Maospati-Magetan ini terdapat titik blackspot yang berada pada segmen 2 dimana frekuensi kecelakaan atau jumlah kecelakaan lalu lintas yang berada pada segmen 2 ini memiliki jumlah kejadian yang paling banyak terjadi yaitu dari tahun 2019-2023 tercatat 19 kejadian kecelakaan dengan 2 korban meninggal dunia, 20 korban luka berat dan 14 korban luka ringan.

Kemudian berdasarkan Laporan Umum Tim PKL Kabupaten Magetan tahun 2024 setelah dianalisis dan dibuat perankingan, maka ruas Jalan Maospati-Magetan merupakan lokasi rawan kecelakaan pada peringkat ke-2, pada ruas jalan Maospati-Magetan ini penulis akan mengkaji pada blackspot yang berada pada segmen 2 yaitu di depan pasar tinap.

Fasilitas perlengkapan jalan pada ruas jalan ini masih belum dapat memenuhi keselamatan pengguna jalan, dikarenakan belum tersedianya pita pengaduh untuk memberi peringatan kepada pengguna kendaraan untuk mengurangi kecepatannya serta tidak tersedianya rambu peringatan batas kecepatan yang membuat para pengendara yang melewati ruas jalan ini melaju dengan kecepatan tinggi yang menjadi penyebab kecelakaan.

Pada ruas jalan ini dilewati oleh kendaraan yang masuk dan keluar wilayah Kabupaten Magetan. Pengendara yang melalui ruas jalan ini kebanyakan melaju dengan kecepatan yang tinggi karena bentuk jalan yang dominan lurus.

Mengingat pentingnya keselamatan berlalu lintas, permasalahan kecelakaan akan terus terjadi apabila tidak segera ditindak lanjuti lebih lanjut. Penelitian yang dilakukan ialah “PENINGKATAN KESELAMATAN DI RUAS JALAN RAYA MAOSPATI-MAGETAN PADA SEGMENT 2 DI KABUPATEN MAGETAN” dengan maksud untuk memberikan solusi guna mengatasi masalah kecelakaan.

Peningkatan keselamatan bagi pengguna jalan di ruas jalan Maospati-Magetan dengan melakukan upaya untuk mengurangi atau memperkecil dampak dari permasalahan yang ada sehingga dapat meningkatkan keselamatan berlalu lintas dan pelayanan jasa transportasi.

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi Dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Kabupaten Magetan pada bulan Februari sampai dengan April Tahun 2024.

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diambil langsung dari lapangan melalui survey dan pengamatan, sedangkan data sekunder merupakan data dukung yang diperoleh dari instansi atau studi literatur yang sudah ada.

Pengolahan Data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dan sifat penelitian deskriptif. Data – data yang dibutuhkan telah diperoleh, maka selanjutnya adalah pengolahan data. Data yang telah diperoleh dan terkumpul perlu diolah terlebih dahulu dengan tujuan menyederhanakan seluruh data yang terkumpul dan kemudian menyajikan dalam susunan yang lebih baik dan rapi untuk kemudian dilakukan analisis.

ANALISIS DATA

Analisis Penyebab Kecelakaan

Analisis Penyebab Kecelakaan dapat dilihat dari data terjadinya kecelakaan di lokasi kejadian. Secara umum, setiap faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan tersebut berkaitan atau saling menunjang akan terjadinya kecelakaan. Analisis penyebab kecelakaan yakni:

- a. Analisis kecelakaan berdasarkan tahun kejadian kecelakaan (2019-2023)
- b. Analisis kecelakaan berdasarkan bulan kejadian kecelakaan
- c. Analisis kecelakaan berdasarkan jam kejadian kecelakaan
- d. Analisis kecelakaan berdasarkan jenis kendaraan yang terlibat
- e. Analisis kecelakaan berdasarkan tipe tabrakan
- f. Analisis kecelakaan berdasarkan faktor penyebab kecelakaan.

Analisis Kronologi Kecelakaan (Diagram Collision)

Tujuan dari analisis Kronologi Kecelakaan adalah untuk memudahkan mengetahui kronologi terjadinya kecelakaan pada titik lokasi rawan kecelakaan. Analisis kronologi kecelakaan dilakukan dengan menggunakan diagram collision yaitu dengan mengevaluasi atau mengamati kronologi kejadian kecelakaan yang terjadi pada titik lokasi rawan kecelakaan. Kemudian di tentukan tipe tabrakan, waktu kejadian serta kondisi atau fatalitas korban kecelakaan.

Analisis Kecepatan dan Jarak Pandang Henti

Guna untuk mengetahui kecepatan sesaat atau spot speed pada ruas jalan rawan kecelakaan. Sebelum melakukan analisis dan kecepatan rata-rata, maka diperlukan standar atau kecepatan rencana pada jalan tersebut sebagai pembanding kesesuaian data hasil survey dengan kecepatan standar yang telah ditentukan. Untuk kepentingan analisa data kecelakaan maka digunakan kecepatan sesaat (spot speed) yaitu kecepatan kendaraan sesaat pada waktu kendaraan tersebut melintasi suatu titik tertentu pada ruas jalan.

Jarak pandang henti merupakan jarak pandangan yang dibutuhkan pengemudi untuk menghentikan kendaraannya. Waktu yang dibutuhkan pengemudi dari saat menyadari adanya rintangan sampai menginjak rem dan ditambah dengan jarak untuk mengerem disebut waktu PIEV (Perception Identification Evaluation Volution) yang biasanya selama 2,5 detik (AASHTO,1990).

Analisis HIRARC

Tabel 1 Tingkat Consequences

Tingkat	Deskripsi	Keterangan
1	Insignificant/Sangat kecil	- Kejadian tidak menimbulkan kerugian atau cedera - Tidak menimbulkan kehilangan hari kerja dan kerugian kecil
2	Minor/ Kecil	- Kejadian dapat menyebabkan cedera ringan yang memerlukan perawatan P3K - Masih dapat bekerja pada hari dan shift yang sama - Kerugian material kecil
3	Moderate/ Sedang	- Kejadian dapat menyebabkan cedera ringan yang memerlukan perawatan medis. - Kehilangan hari kerja dibawah 3 hari - Kerugian material medium

Tabel 2 Tingkat Risiko

Likelihood / kemungkinan		Catastrophic	Major	Moderate	Minor	Insignificant
	Nilai	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
Almost Certain	(5)	Extreme 25	Extreme 20	High 15	High 10	High 5
Likely	(4)	Extreme 20	High 16	High 12	Moderate 8	Low 4
Possible	(3)	High 15	High 12	Moderate 9	Moderate 6	Low 3
Unlikely	(2)	High 10	Moderate 8	Moderate 6	Low 4	Low 2
Rare	(1)	Moderate 5	Moderate 4	Low 3	Low 2	Low 1

Tabel 3 Tingkat Kemungkinan Terjadinya suatu Risiko/Likelihood

Nilai	Kemungkinan	Keterangan
5	A Almost certain/Hampir pasti	Terjadi hampir pada semua keadaan, misalnya lebih dari 1 kali dalam sehari
4	B Likely/Sangat mungkin terjadi	Sangat mungkin terjadi, misalnya terjadi 1 kali dalam 1 minggu

Nilai	Kemungkinan	Keterangan
3	C Possible/Mungkin	Dapat terjadi sewaktu-waktu, misalnya terjadi 1 kali dalam waktu 1 bulan
2	D Unlikely/Hampir tidak mungkin	Mungkin terjadi sewaktu-waktu, misalnya terjadi 1 kali dalam 6 bulan.
1	E Rare/Jarang Sekali	Hanya dapat dalam keadaan tertentu, misalnya terjadi 1 kali dalam waktu lebih dari 6 bulan

HASIL DAN PEMBAHASAN

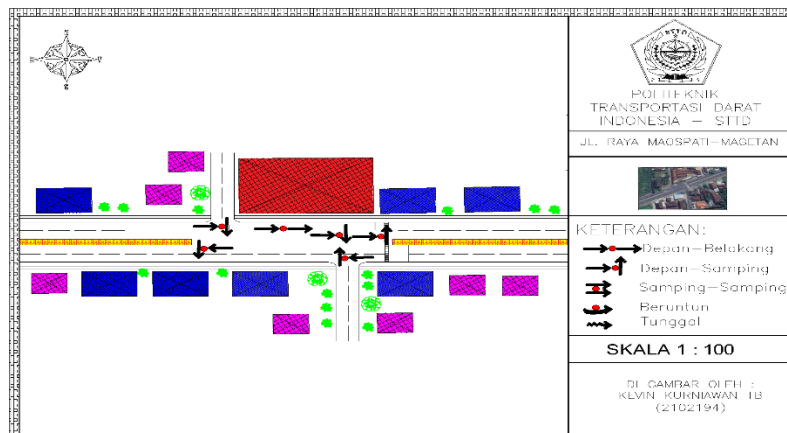
Analisis Penyebab Kecelakaan

Data kecelakaan pada ruas jalan Maospati-Magetan pada (Segmen 2) dapat diketahui bahwa kejadian kecelakaan terbanyak terjadi pada tahun 2019 dan 2023. Dari data kecelakaan selama 5 tahun dari 2019-2023 terdapat 19 kejadian dengan korban meninggal dunia 2 orang, korban luka berat 20 dan korban luka ringan 14. Ruas jalan Maospati-Magetan pada (Segmen 2) dapat diketahui bahwa kejadian kecelakaan terbanyak terjadi pada tahun 2019 dan 2023. Dari data kecelakaan selama 5 tahun dari 2019-2023 terdapat 19 kejadian dengan korban meninggal dunia 2 orang, korban luka berat 20 dan korban luka ringan 14. Dari tahun 2019 sampai dengan 2023, kejadian kecelakaan sering terjadi pada bulan desember sebanyak 5 kejadian. dari tahun 2019 sampai dengan 2023, kejadian kecelakaan sering terjadi pada jam 06.00-12.00 sebanyak 12 kejadian. Dapat disimpulkan bahwa pada pukul 06.00 sampai dengan pukul 12.00 merupakan waktu rawan terjadinya kecelakaan di Ruas Jalan Maospati-Magetan pada segmen 2. Sepeda motor menjadi kendaraan yang paling sering mengalami kejadian kecelakaan dengan total jumlah kejadian kecelakaan sebanyak 30 dari tahun 2019-2023. dari tahun 2019 sampai dengan 2023, sebanyak 30 sepeda motor, 7 kendaraan mobil pribadi, dan 1 kendaraan barang terlibat kecelakaan pada Ruas jalan Maospati-Magetan di pada segmen 2. Dapat dilihat dari hasil analisis data, kendaraan roda dua merupakan kendaraan dengan jumlah terbanyak yang terlibat dalam kecelakaan. tipe tabrakan Depan-Samping menjadi tipe kecelakaan yang paling banyak terjadi pada ruas jalan Maospati-Magetan segmen 2.

Analisi Kronologi Kecelakaan (Diagram Colission)

Tabel 4 Penyebab Kecelakaan dan Usulan Penanganan

Penyebab Kecelakaan	Usulan Penanganan
Kecepatan tinggi	Pemasangan rambu batas kecepatan
Pergerakan membelok	Pemasangan rambu dilarang memutar
Akses dari jalan minor	Pemasangan alat pengurangan kecepatan (pita pengaduh)



Gambar 1 Diagram Collision Black Spot pada segmen 2 di Ruas Jalan Raya Maospati-Magetan

Analisis Kecepatan dan Jarak Pandang Henti

Kecepatan Sesaat

Kecepatan eksisting yang diperoleh merupakan hasil dari analisis dilapangan yang merupakan hasil dari survey spot speed pada lokasi wilayah studi, untuk penelitian ini lokasi studi berada di Ruas Jalan Maospati-Magetan (pada segmen 2). Untuk memperoleh kecepatan eksisting diperoleh dengan melakukan perhitungan persentil 85 dari rekapitulasi data spot speed. Kecepatan persentil 85 adalah sebuah kecepatan lalu lintas dimana 85% dari pengemudi mengemudikan kendaraanya di jalan tanpa dipengaruhi oleh kecepatan lalu lintas yang lebih rendah atau cuaca yang buruk. Dengan artian lain kecepatan persentil 85 merupakan kecepatan yang digunakan oleh 85 persentil pengemudi dimana bertujuan untuk dapat mewakili kecepatan yang sering digunakan pengemudi di lapangan, dengan begitu artinya, 85% kendaraan berada pada atau di bawah kecepatan ini. Maka tujuan dari metode ini adalah untuk menentukan batas kecepatan yang ideal pada ruas jalan yang ditinjau berdasarkan kecepatan rata-rata kendaraan.

Tabel 5 Kecepatan Sesaat Arah Masuk

N O	JENIS KENDARAAN	KECEPATAN MAKSIMAL (km/jam)	KECEPATAN MINIMAL (km/jam)	KECEPATAN RATA- RATA (km/jam)	PERSENTIL 85
1	Sepeda Motor	83,0	49,0	63,8	77,65
2	Mobil	73,0	45,0	58,8	69,20
3	Bus	58,2	46,0	53,4	56,28
4	Pick Up	62,5	45,0	56,4	61,66
5	Truck	59,3	37,5	52,9	58,47

Tabel 6 Kecepatan Sesaat Arah Keluar

N o	JENIS KENDARAAN	KECEPATAN MAKSIMAL (km/jam)	KECEPATAN MINIMAL (km/jam)	KECEPATAN RATA- RATA (km/jam)	PERSENTIL 85
1	Sepeda Motor	81,2	47,8	62,2	75,00
2	Mobil	75,0	51,0	66,2	73,93
3	Bus	57,8	46,2	53,7	57,09
4	Pick Up	63,2	43,5	58,1	61,64
5	Truck	60,3	45,2	55,7	58,97

Jarak Pandang Henti

Tabel 7 Jarak Pandang Henti Arah Masuk

N0	Jenis Kendaraan	Kecepatan Rencana (km/jam)	Fm	D	Kecepatan Persentil 85	JPH (m)
1	Sepeda Motor	40	0,375	40-45	77,65	117,26
2	Mobil	40	0,375	40-45	69,2	98,71
3	Bus	40	0,375	40-45	56,28	72,36
4	Pick Up	40	0,375	40-45	61,66	82,76
5	Truck	40	0,375	40-45	58,47	76,52

Tabel 8 Jarak Pandang Henti Arah Keluar

N0	Jenis Kendaraan	Kecepatan Rencana (km/jam)	Fm	D	Kecepatan Persentil 85	JPH (m)
1	Sepeda Motor	40	0,375	40-45	75	111,17
2	Mobil	40	0,375	40-45	73,93	107,76
3	Bus	40	0,375	40-45	57,09	73,88
4	Pick Up	40	0,375	40-45	61,64	82,71
5	Truck	40	0,375	40-45	58,97	77,48

Analisis HIRARC

Tabel 9 Hazard

NO	Hazard	Lokasi	Gambar	Keterangan
1	Jalan Berlubang	Segmen 2		Terdapat bagian jalan yang rusak dan berlubang
2	Hambatan samping	Segmen 2		Terdapat banyak pedagang yang berjualan di sisi jalan

NO	Hazard	Lokasi	Gambar	Keterangan
3	Marka memudar	segmen 2		Marka jalan yang memudar

Tabel 10 Hasil Penilaian Risiko

NO	Lokasi	Hazard	Potensi Bahaya	Resiko	Consequences	Likelihood	C x L	Risk Level	Pengendalian Resiko
1	Segmen 2	Jalan berlubang	Pengemudi yang melewati jalan ini dapat menyebabkan kecelakaan, terjatuh saat berbelok, atau tabrak belakang	Kendaraan rusak, korban luka berat dan ringan	Minor	Unlikely	$2 \times 2 = 4$	Low Risk	Dengan melakukan patching pada jalan yang berlubang
2	Segmen 2	Hambatan Sampiring	Terdapat pedagang yang berjualan di sisi jalan	Kendaraan rusak, korban luka berat dan ringan	Major	Unlikely	$4 \times 2 = 8$	Moderate Risk	Penertiban terhadap pedagang yang berjualan di sisi jalan
3	Segmen 2	Marka jalan	Marka yang memudar sehingga tidak memberikan informasi terhadap pengguna jalan dengan volume dan kecepatan tinggi	Korban Meninggal dunia, kendaraan rusak, korban luka ringan	Catastrophic	Possible	$5 \times 3 = 15$	High Risk	Pemeliharaan dan perbaikan marka jalan agar dapat memberikan informasi terhadap pengguna jalan

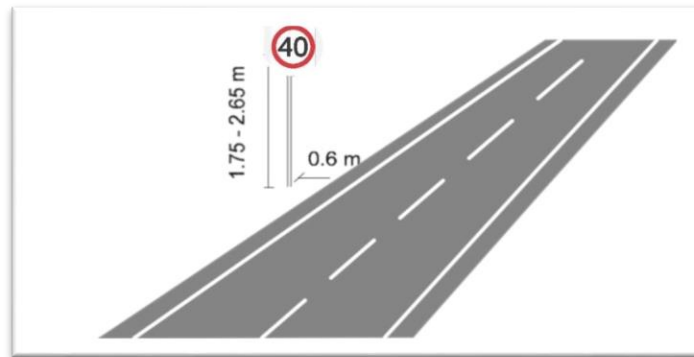
Tabel 10 Pengendalian Risiko

Risiko	Risk Control
Jalan berlubang	Perbaiki jalan berlubang dengan melakukan penambalan
Hambatan samping para penjual yang ada di sisi jalan	Melakukan penertiban terhadap pedagang yang berjualan di sisi jalan agar tidak mengganggu pengguna jalan
Marka jalan pudar	Pengecatan kembali marka jalan yang sudah memudar

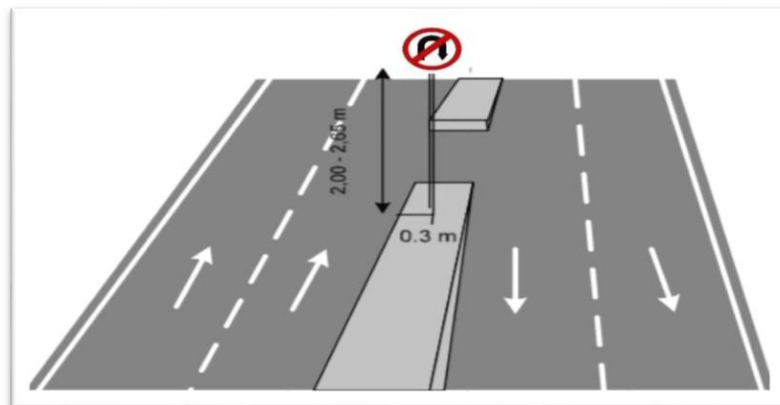
Rekomendasi Peningkatan Keselamatan

Dari permasalahan-permasalahan yang terjadi pada ruas jalan Raya Maospati-Magetan pada titik blackspot yang berada di depan pasar tinap, diajukan beberapa usulan pemecahan masalah dengan mempertimbangkan penyebab dari kronologis kecelakaan yang terjadi dengan tujuan meningkatkan keselamatan lalu lintas terhadap pengendara yang melewati ruas jalan Raya Maospati-Magetan dan mengurangi angka fatalitas apabila terjadi kecelakaan pada titik blackspot pada segmen 2 di ruas Jalan Raya Maospati-Magetan. Penanganan permasalahan diprioritaskan berdasarkan Pedoman Konstruksi dan Bangunan Penanganan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas tahun 2004 yaitu:

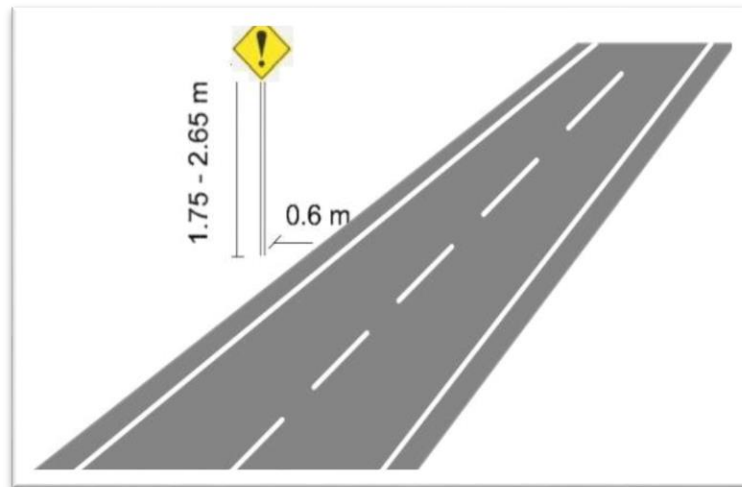
1. Untuk penanggulangan permasalahan kecepatan yang tinggi pada ruas jalan Maospati-Magetan segmen 2, dilakukan pemasangan rambu peringatan batas kecepatan yang berfungsi untuk membatasi kecepatan para pengemudi kendaraan bermotor yang melewati titik blackspot pada segmen 2 di ruas jalan Maospati-Magetan.



Gambar 2 Penempatan Fasilitas Perlengkapan Jalan



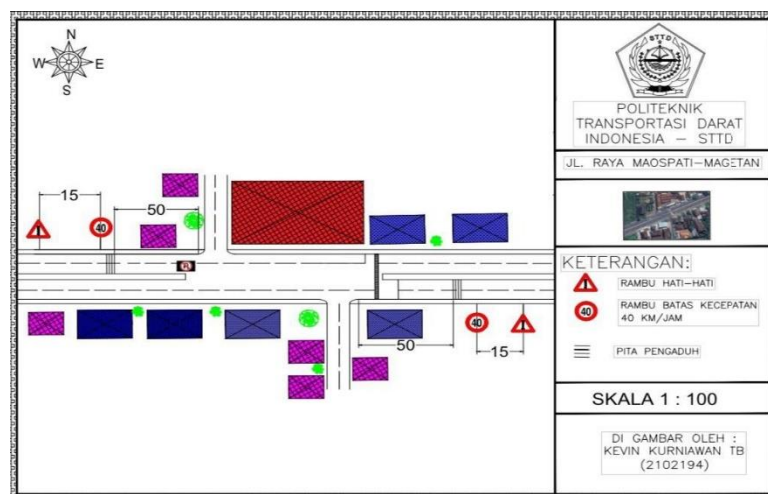
Gambar 3 Penempatan Fasilitas Perlengkapan Jalan



Gambar 4 Penempatan Fasilitas Perlengkapan Jalan



Gambar 5 Penempatan Fasilitas Perlengkapan Jalan



Gambar 6 Usulan Desain Peningkatan Keselamatan Ruas Jalan Maospati-Magetan

KESIMPULAN

Dari hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, berkaitan dengan tujuan penelitian, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan faktor penyebab terjadinya kecelakaan pada blackspot yang ada pada segmen 2 di ruas jalan Maospati-Magetan ini didominasi oleh faktor manusia dan prasarana. Kecelakaan dari faktor manusia disebabkan karena masih banyak pengendara yang mengemudi dengan kecepatan tinggi dan melebihi kecepatan rencana sebesar 40 km/jam dan ceroboh dalam berkendara. Selain mengendarai kendaraan

dengan kecepatan tinggi, pengendara sering kali tidak memperhatikan kondisi sekitarnya karena itu kecelakaan terjadi akibat kelalaian dari manusia. Faktor prasarana disebabkan karena kurangnya rambu peringatan, rambu larangan putar balik, serta pita penggaduh yang dapat memperingatkan para pengendara pada saat melintas bahwa terdapat bahaya yang ada didepan.

2. Dari hasil analisis kronologi kecelakaan yang dilakukan diketahui bahwa kecelakaan yang terjadi pada segmen 2 di dominasi oleh faktor manusia seperti mengemudikan kendaraan dengan kecepatan tinggi dan faktor prasarana seperti tidak adanya rambu peringatan batas kecepatan dan pita penggaduh serta tipe kecelakaan paling banyak yaitu tabrak depansamping dengan total kejadian sebanyak 17 dan tabrak depan-belakang sebanyak 2 kejadian kecelakaan.
3. Dari hasil analisis kecepatan dan jarak pandang yang dilakukan, penanganan atau rekomendasi yang bias dilakukan untuk meningkatkan keselamatan jalan pada segmen 2 di ruas jalan Maospati-Magetan ini adalah, menetapkan batas kecepatan kendaraan maksimal 40 km/jam, penambahan rambu-rambu lalu lintas seperti larangan melebihi kecepatan maksimal, rambu peringatan hati-hati, rambu larangan putar balik di depan pasar tinap dan pemasangan pita penggaduh sebelum memasuki daerah titik blackspot.
4. Dari hasil analisis HIRARC yang telah dilakukan dapat dibuat tindakan untuk mengurangi risiko hazard yang ada pada segmen 2 yaitu dengan melakukan patching pada jalan yang berlubang, penertiban terhadap pedagang yang berjualan di sisi jalan dan pemeliharaan dan perbaikan terhadap marka jalan agar dapat memberi informasi terhadap pengguna jalan.
5. Berdasarkan kondisi ruas jalan eksisting di jalan Raya Maospati-Magetan, pada segmen 2 belum memiliki fasilitas perlengkapan dan keselamatan jalan yang lengkap dan berkeselamatan. Rekomendasi fasilitas keselamatan jalan yang dapat dilakukan antara lain dengan melakukan pemasangan rambu peringatan batas kecepatan, rambu peringatan hatihati, rambu larangan putar balik dan pita penggaduh (rumble strip).

SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka disarankan beberapa hal yang perlu mendapatkan perhatian, antara lain :

1. Penambahan rambu lalu lintas seperti rambu larangan melebihi kecepatan maksimal 40km/jam, rambu peringatan hati-hati, rambu larangan putar balik di depan pasar tinap dan pemasangan pita penggaduh sebelum melewati daerah titik blackspot.
2. Melakukan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan secara berkala agar kondisi tetap terjaga dengan baik sehingga dapat memberikan rasa aman, nyaman dan selamat kepada pengguna jalan.
3. Pelaksanaan program keselamatan lalu lintas dengan melakukan sosialisasi, kampanye, atau penyuluhan kepada masyarakat tentang perlunya tertib dan patuh terhadap peraturan lalu lintas guna memberikan pemahaman serta menambah wawasan masyarakat akan pentingnya keselamatan dalam berlalu lintas, sosialisasi ini dapat dilakukan oleh pihak dishub maupun kepolisian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Dosen Pembimbing, Dosen penguji, Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan beserta jajaran, Keluarga yang memberikan doa dan dukungan proses penyusunan.

REFERENSI

- _____,2009, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.”.
- _____,2015, “Peraturan Menteri Nomor 111 Tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan.”.

- _____, 2004, Pedoman Konstruksi dan Bangunan. Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas. Pd T-09-2004-B. Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.
- _____, Direktorat Keselamatan Transportasi Darat (DKTD). (2007). Pedoman Operasi Accident Black Spot Investigation Unit/Unit Penelitian Kecelakaan Lalu Lintas (ABIU/UPK), Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Direktorat Keselamatan Transportasi Darat, Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- _____, Direktorat Jendral Bina Marga (DJBm), 2021 : Pedoman Desain Geometrik Jalan. Departemen Pekerjaan Umum, No. 13/P/BM/2021.
- _____, Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2006. Panduan Penempatan Fasilitas Perlengkapan Jalan. Jakarta.
- Australian/New Zealand Standard. 2004. AS/NZS 4360, Risk Management Standard. Australia.
- Dwi Prasetyanto S. (2000), Pengaruh Pemasangan Kerucut Lalu Lintas Terhadap Karakteristik Lalu Lintas Jalan Empat Lajur Dua Arah.
- Pusat KBBI, 2024. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). [Keselamatan, diakses tanggal 14 juli 2024].
- Mayuna (2011). Audit Keselamatan Jalan pada Jalan Yogyakarta Purworejo KM 35- 40, Kulon Progo, Yogyakarta. Semesta Teknika, Vol. 15, 65-74.
- William, Edric, Togar Panjaitan, (2015). “Evaluasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan Metode HIRARC pada PT. Charoen Pokphand Indonesia. “ Jurnal Titra Vol.3 No.1 Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra Surabaya.
- Saputra, Abadi Dwi. 2017. Studi Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Jalan di Indonesia Berdasarkan Data KNKT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi) Dari Tahun 2007-2016. Jakarta Pusat: Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT).