

# UPAYA PENINGKATAN FASILITAS PRASARANA KESELAMATAN DI RUAS JALAN RAYA CIANJUR-PUNCAK (TAPAL KUDA) DI KABUPATEN CIANJUR

ADINDA PUTRI ALISKA<sup>1</sup>, ATALINE MULIASARI, MT<sup>2</sup>, dan ANASTA WIRAWAN, M.Sc.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD

<sup>2</sup>manajemen Transportasi Jalan

<sup>3</sup>Kementerian Perhubungan

<sup>4</sup>E-mail : adindaaliska8@gmail.com

## **Abstract**

*The Puncak-Cianjur Highway (Tapal Kuda) in Cianjur Regency is a type 2/2 UD road with the status of a national road and the function of the road as a primary collector road, where the Horseshoe Road is one of the roads that is the point of Regional Locations. Accident Prone in Cianjur Regency which is the point of accident location with the most contributing factors due to road infrastructure and human factors that exceeds the speed limit of the vehicle and is not orderly in driving, the research method uses the Hazard identification method and the HIRA method, which is then analyzed from road hazards that have the potential to cause accidents as well as road infrastructure, which is which after conducting the analysis, conclusions can be drawn about the factors causing the biggest accident and proposed early problem solving which can later reduce the level of hazard risk in this accident-prone area.*

**Keywords :** *Accident Prone Locations, Road Infrastructure, Human Factors, Vehicle Speed*

## **Abstrak**

Jalan Raya Puncak-Cianjur (Tapal Kuda) yang ada di Kabupaten Cianjur merupakan jalan dengan tipe 2/2 UD dengan status jalan nasional dan fungsi jalan sebagai jalan koektor primer, yang di mana Jalan Tapal Kuda ini menjadi salah satu jalan yang menjadi titik Lokasi Daerah Rawan Kecelakaan di Kabupaten Cianjur yang menjadi titik lokasi kecelakaan dengan faktor penyebab terbanyak dikarenakan faktor prasarana jalan dan faktor manusia yang melebihi batas kecepatan kendaraan dan tidak tertib dalam berkendara, metode penelitian menggunakan metode identifikasi Hazard dan metode HIRA, yang kemudian dianalisis dari bahaya jalan yang berpotensi menimbulkan kecelakaan berikut juga dengan prasarana jalan, yang di mana setelah melakukan analisis dapat ditarik kesimpulan faktor penyebab kecelakaan tersebut dan usulan pemecahan masalah awal yang nantinya dapat mengurangi tingkat resiko bahaya pada daerah rawan kecelakaan ini.

**Kata Kunci :** *Lokasi Rawan Kecelakaan, Prasarana jalan, Faktor manusia, Kecepatan Kendaraan*

## **PENDAHULUAN**

Upaya Peningkatan Fasilitas Prasarana Keselamatan merupakan hal yang penting dalam mewujudkan jalan yang berkeselamatan pada suatu ruas jalan di suatu daerah, prasarana jalan menjadi salah satu hal yang terpenting yang terdapat pada bagian jalan,.

Prasarana jalan meliputi marka, rambu, alat pemberi isyarat lalu lintas, dan fasilitas pendukung lalu lintas dan angkutan jalan lainnya, sehingga dapat meningkatkan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan pada ruas jalan tersebut.

Rendahnya tingkat keselamatan lalu lintas ada ruas jalan perlu dilakukan inspeksi keselamatan jalan dengan berbagai metode seperti metode HIRA dengan pemeriksaan sistematis dari jalan untuk mengidentifikasi karakteristik kecelakaan pada daerah tersebut. Mewujudkan keselamatan lalu lintas jalan adalah salah satu latar belakang dilaksanakannya inspeksi keselamatan jalan yang menjadi unsur penting

dan diatur dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

Permasalahan transportasi juga terjadi pada ruas Jalan Raya Puncak-Cianjur (Tugu Tapal Kuda) di kabupaten Cianjur, di mana tingginya tingkat kecelakaan pada ruas jalan ini yang disebabkan oleh faktor prasarana dan faktor manusia yang menjadi perhatian khusus, di mana metode yang dilakukan meliputi inventarisasi ruas jalan, pemeriksaan geometrik jalan, pemeriksaan prasarana jalan yang meliputi rambu dan marka, dan faktor penyebab kecelakaan lainnya.

Upaya penanganan dilakukan dengan metode HIRA, inspeksi jalan secara komprehensif yang dilakukan pada jalan eksisting yaitu tahap operasional, Inspeksi jalan ini dilakukan untuk mendapatkan jalan yang berkeselamatan dengan penilaian aspek keselamatan dan upaya peningkatan jalan berkeselamatan demi keselamatan pengguna. Metode penanganan dilakukan dengan pengidentifikasian indikasi faktor penyebab kecelakaan pada lokasi rawan kecelakaan ini untuk mengurangi tingkat kecelakaan pada ruas jalan Raya Puncak-Cianjur (Tugu Tapal Kuda) yang kemudian diolah dan dianalisis dari sisi geometrik jalan, fasilitas perlengkapan jalan, perilaku pengguna jalan, jarak pandang henti pengemudi, dan analisis HIRA.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Metodologi Penelitian ini dilakukan dengan tahapan pengumpulan data berupa data primer dan data sekunder, kemudian dilakukan identifikasi permasalahan pada ruas jalan Raya Puncak-Cianjur (Tugu Tapal Kuda) dan kemudian dilakukan analisis-analisis seperti analisis inventarisasi dan geometrik jalan, analisis prasarana jalan, analisis karakteristik pengguna jalan, analisis jarak pandang henti kendaraan, dan analisis HIRA.

## **LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan pada ruas Jalan Raya Puncak-Cianjur (Tugu Tapal Kuda) di Kabupaten Cianjur, dilaksanakan pada Praktek Kerja Lapangan di Kabupaten Cianjur Tahun 2022.

## **TEKNIK ANALISIS DATA**

1. Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan  
Analisis ini meliputi tingkat kedisiplinan pengemudi dalam berkendara, kemudian menganalisis faktor kecepatan kendaraan, jarak pandang henti kendaraan, analisis kondisi prasarana dan geometrik jalan, dan dengan menggunakan metode HIRA
2. Analisis Upaya Penanganan Kecelakaan  
Setelah dilakukannya analisis dari beberapa faktor penyebab kecelakaan yang terjadi pada ruas jalan ini kemudian dapat disimpulkan dari tiap-tiap analisis yang dilakukan yang kemudian menjadi bahan untuk perbaikan dari tiap-tiap faktor yang terjadi.
3. Upaya Peningkatan Keselamatan dan Rekomendasi Pemecahan Masalah  
Dari hasil analisis yang dilakukan dapat disimpulkan dan menjadi bahan perbaikan dan rekomendasi pemecahan masalah yang terjadi pada ruas Jalan Raya Puncak-Cianjur (Tugu Tapal Kuda) agar menjadikan ruas jalan ini jalan yang berkeselamatan dan mengurangi tingkat resiko pada daerah rawan kecelakaan ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan

**Tabel. 1** Faktor Penyebab Kecelakaan pada ruas Jalan Raya Puncak-Cianjur (Tugu Tapal Kuda)

NO	FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN	
1	MANUSIA	10
2	SARANA	4
3	PRASARANA	2
4	LINGKUNGAN	0

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

**Tabel. 2** Faktor Penyebab Kecelakaan karena faktor manusia

TAHUN	FAKTOR PENGEMUDI PERIODE								
	LENGAH	LELAH	MENGANTUK	SAKIT	TIDAK TERTIB	TEKANAN PSIKOLOGI	PENGARUH OBAT	PENGARUH ALKOHOL	BATAS KECEPATAN
2021	2	1	1	0	7	0	0	0	5

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

Pada hasil analisis di atas dapat disimpulkan bahwa faktor penyebab kecelakaan terbesar yang terjadi karena faktor manusia, sarana, dan prasarana jalan di mana tidak tertibnya pengemudi menjadi faktor penyebab terbsanyak

**Tabel. 3** Analisis Kecelakaan Karena Faktor Perlengkapan Jalan

NO	URAIAN	FUNGSI SEMESTINYA	KONDISI EKSISTING
1	MARKA JALAN	UNTUK MENGARAHKAN ARUS LALU LINTAS DAN MEMBATASI DAERAH KEPENTINGAN LALU LINTAS	BEBERAPA GARIS MARKA SUDAH MULAI MEMUDAR (GARIS TENGAH JALAN DAN GARIS TEPI JALAN)
2	RAMBU JALAN	UNTUK MEMBERI PERINTAH, PETUNJUK, LARANGAN, MAUPUN PERINGATAN KEPADA PARA PENGGUNA JALAN	PERAMBUAN MASIH KURANG DAN TIDAK MENGAKOMODIR BEBERAPA TITIK JALAN YANG MEMBUTUHKAN RAMBU
3	LAMPU PENERANGAN JALAN	SEBAGAI ALAT BANTU NAVIGASI PENGGUNA JALAN, MENINGKATKAN KESELAMATAN DAN KENYAMANAN PENGGUNA JALAN, KHUSUSNYA PADA MALAM HARI DAN PADA KEADAAN GELAP	ALAT PENERANGAN JALAN PADA RUAS JALAN TUGU TAPAL KUDA MASIH KURANG JUMLAHNYA DAN BEBERAPA ALAT PENERANGAN JALAN YANG SUDAH ADA TIDAK BERFUNGSI DENGAN BAIK

*Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Cianjur 2022*

**Tabel. 4** Analisis Survey Inventarisasi Rambu

NO	LOKASI	GAMBAR	GAMBAR EKSISTING	NAMA RAMBU	JENIS RAMBU	KONDISI
1	Ruas Jalan Tapal Kuda			PERINGATAN DAERAH RAWAN LONGSOR	PERINGATAN	BURUK
2	Ruas Jalan Tapal Kuda			PERINGATAN BANYAK TIKUNGAN	PERINGATAN	CUKUP BAIK
3	Ruas Jalan Tapal Kuda			RAMBU PERINGATAN HATI-HATI	PERINGATAN	CUKUP BAIK
4	Ruas Jalan Tapal Kuda			RAMBU PERINGATAN SERING TERJADI KECELAKAAN	PERINGATAN	CUKUP BAIK

*Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Cianjur 2022*

Berdasarkan hasil analisis pada kondisi geometrik jalan, dan survey inventarisasi jalan dapat ditarik kesimpulan bahwa kondisi jalan pada ruas jalan ini memiliki beberapa lubang si beberapa titik jalan, kondisi marka dan rambu yang telah rusak, terdapat beberapa rambu yang seharusnya ada tetapi belum mengakomodir seluruh ruas jalan ini.

**Tabel. 5** Survey analisis Kecepatan Sesaat Arah Masuk

STATISTICS						
	MOTOR	MOBIL	BUS	PICK UP	TRUCK	MPU
N	30	30	15	17	7	20
MINIMUM	45,8	46,45	42,6	45,6	48	42,01
MAXIMUM	78,95	86,33	69,63	70,59	70,31	56,78
PERCENTILE 85	64,85	66,2	58,95	69,42	69,8	55,95

*Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Cianjur 2022*

**Tabel. 6** Survey Analisis Kecepatan Sesaat Arah Keluar

STATISTICS						
	MOTOR	MOBIL	BUS	PICK UP	TRUCK	MPU
N	30	30	15	19	6	20
MINIMUM	43,17	40,45	44,33	34,52	49,93	42,55
MAXIMUM	70,59	70,04	57,42	57,05	58,63	69,23
PERCENTILE 85	61,95	58,44	55,68	56,51	47,24	56,25

*Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Cianjur 2022*

Hasil analisis di ats dapat diketahui bahwa dri beberapa sampel kendaraan yang dilakukan survey kecepatan sesaat (spotspeed) bahwa rata-rata kendaraan melebihi batas kecepatan yang seharusnya dan kendaraan yang paling dominan melebihi batas kecepatan adalah sepeda motor.

**Tabel. 7** Jarak Pandang Henti Arah Masuk

NO	JENIS KENDARAAN	PERSENTIL 85 (KM/JAM)	JARAK PANDANG HENTI (M)
1	SEPEDA MOTOR	61.95	170,82
2	MOBIL	58,44	79,02
3	BUS	55,68	73,85
4	PICK UP	56,51	75,18
5	TRUCK	57,24	74,94
6	MPU	56,25	75,52

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

**Tabel. 8** Jarak Pandang Henti Arah Keluar

NO	JENIS KENDARAAN	PERSENTIL 85 (KM/JAM)	JARAK PANDANG HENTI (M)
1	SEPEDA MOTOR	63,64	115,8
2	MOBIL	63,25	95,26
3	BUS	42,49	50,38
4	PICK UP	48,41	59,99
5	TRUCK	52,62	67,7
6	MPU	55,95	74,83

*Sumber : Hasil Analisis 2022*

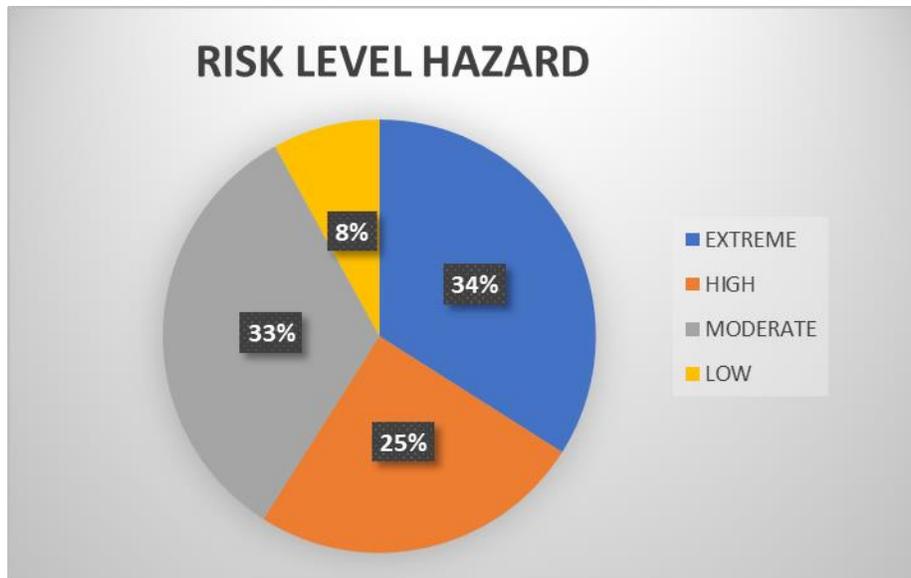
Berdasarkan hasil perhitungan dan hasil analisis dapat diketahui bahwa kecepatan dari masing-masing kendaraan memiliki kecepatan yang berbeda sehingga mempengaruhi jarak pandang yang ada pada kondisi saat ini, Jarak standar pada kondisi saat ini dengan kecepatan rencana sebesar 50 KM/Jam adalah 55-65 m, sedangkan dari hasil analisis jarak pandang melebihi batas standar kecepatan rencana, hal ini dapat menimbulkan kecelakaan dan perlu diadakannya rambu pembatas ecepatan atau alat pembatas kecepatan lainnya.

Tabel. 9 Pembobotan HIRA

NO	LOKASI	HAZARD	POTENSI BAHAYA	RESIKO	FREKUENSI KEJADIAN	CONSEQUENCE	LIKELIHOOD	C x L	RISK LEVEL	PENGENDALIAN RESIKO
1	KM 2,1	Tanjakan Polsek Cugenang	Kendaraan yang mendahului kendaraan lain di depannya dengan kondisi geometri menurun dari arah berlawanan membuat resiko kecelakaan cukup tinggi karena dengan kondisi jalan yang menurun dan lurus membuat pengendara bisa memacu kecepatan cukup tinggi	Korban meninggal dunia, Kendaraan rusak, dan Korban luka-luka	1 Tahun sekali	5	5	5 x 5	EXTREME	Menempatkan rambu peringatan tanjakan atau turunan dan rambu larangan jarak kendaraan
	KM 2,2	Bahu jalan yang tidak rata dan tidak memiliki perkerasan	Bahu jalan yang tidak memiliki perkerasan dan memiliki resiko bahaya sisi jalan yang tinggi, ketika pengendara sepeda motor kehilangan kendali dan keluar lajur yang seharusnya memiliki potensi kecelakaan cukup besar	Korban meninggal dunia, Kendaraan rusak, dan Korban luka-luka	4 Tahun sekali	3	2	3 x 2	Moderate	Melakukan pemeliharaan rdan perbaikan bahu jalan
2	KM 2,3	Simpang cugenang yang tidak memiliki rambu atau isyarat apapun berisiko menimbulkan kecelakaan terutama di malam hari	Spada simpang ini tidak terdapat rambu atau isyarat apapun yang berisiko menimbulkan kecelakaan terutama di malam hari karena potensi kendaraan untuk memacu kendaraan dengan lebih cepat cukup tinggi dengan tidak adanya rambu penunjuk simpang berisiko kendaraan dari masing masing arah untuk memcu kecepatan lebih tinggi sangat mungkin.	Korban meninggal dunia, Kendaraan rusak, dan Korban luka-luka	1 Tahun sekali	5	5	5 x 5	EXTREME	Menempatkan rambu peringatan tanjakan atau turunan dan rambu larangan jarak kendaraan
	KM 2,4	Tikungan Tugu Tapal Kuda keadaan geometri jalan yang menikung disertai turunan dan tanjakan dari masing-masing arah membuat potensi bahaya kecelakaan	Kondisi geometri jalan yang menikung disertai turunan dan tanjakan membuat kendaraan dari arah lajur menurun dapat memacu kecepatan di atas batas seharusnya yang membuat peluang kecelakaan dengan segaa tipe tabrakan besar potensinya untuk terjadi	Korban meninggal dunia, Kendaraan rusak, dan Korban luka-luka	1 Tahun sekali	5	5	5 x 5	EXTREME	Menempatkan rambu peringatan tanjakan atau turunan dan rambu larangan jarak kendaraan
3	KM 2,5	Bahu jalan yang tidak rata dan bahaya sisi jalan yang berupa drainase (parit)	Bahu jalan yang bukan merupakan perkerasan aspal atau beton melainkan tanah dengan bebatuan dan drainase yang bukan menggunakan perkerasan beton berpotensi untuk terjadinya kecelakaan tunggal dalam contoh sepeda motor yang hilang kendali dan keluar lajur membuat kecelkaan tunggal dan menimbulkan korban cukup tinggi	Korban meninggal dunia, Kendaraan rusak, dan Korban luka-luka	3 Tahun Sekali	4	3	4 x 3	High	Melakukan pemeliharaan rdan perbaikan bahu jalan
	KM 2,6	Terdapat beberapa lubang pada kerserasan jalan	Lubang di beberapa titik perkerasan jalan berisiko menimbulkan kecelakaan terutama bagi pengendara sepeda motor yang sulit menghindari lubang terutama pada malam hari.	Korban meninggal dunia, Kendaraan rusak, dan Korban luka-luka	4 Tahun sekali	3	2	3 x 2	Moderate	Melakukan pemeliharaan rdan perbaikan bahu jalan

4	KM 2,7	Tidak terdapatnya Guardriil	Marka pembatas atau guardriil sanagatlah diperlukan untuk mengurangi resiko kecelakaan dengan bahaya sisi jalan cukup tinggi, tetapi pada segmen ini tidak terdapat guardriil pada sisi kanan dan kiri jalan yang memiliki resiko kecelakaan cukup tinggi karena pada segmen ini bahaya sisi jalannya cukup tinggi karena bahu jalan tidak rata dengan lajur drainase yang berupa parit, dan terdapat tebing di sepanjang sisi jalan.	Korban meninggal dunia, Kendaraan rusak, dan Korban luka-luka	4 Tahun sekali	3	2	3 x 2	Moderate	Melakukan penambahan pembuatan Guardriil
	KM 2,8	Rambu yang rusak dan tidak berdiri kokoh	salah satu rambu pada segmen ini telah rusak dan tidak berdiri kokoh yang mengurangi arti rambu bagi pengendara, yang membantu pengendara dalam memahami situasi atau kondisi jalan, dan pada segmen ini tidak terdapat paku jakan reflektor yang sangat membantu pengendara dalam keadaan gelap atau malam hari untuk perpindahan lajur atau sebagai indikasi jika kendaraan keluar dari lajur yang seharusnya	Korban meninggal dunia, Kendaraan rusak, dan Korban luka-luka	5 Tahun Sekali	2	1	2 x 1	Low	Melakukan pemeliharaan dan perbaikan rutin pada rambu yang telah rusak
5	KM 2,9	Rambu yang rusak dan tidak berdiri kokoh	salah satu rambu pada segmen ini telah rusak dan tidak berdiri kokoh yang mengurangi arti rambu bagi pengendara, yang membantu pengendara dalam memahami situasi atau kondisi jalan, dan pada segmen ini tidak terdapat paku jakan reflektor yang sangat membantu pengendara dalam keadaan gelap atau malam hari untuk perpindahan lajur atau sebagai indikasi jika kendaraan keluar dari lajur yang seharusnya	Korban meninggal dunia, Kendaraan rusak, dan Korban luka-luka	5 Tahun Sekali	2	1	2 x 1	Low	Melakukan pemeliharaan dan perbaikan rutin pada rambu yang telah rusak
	KM 3	Tidak terdapat rambu penyeberang jalan	Pada segmen jalan ini terdapat fasilitas pejalan kaki yakni zebra cross tetapi markanya yang sudah memudar dan tidak terdapat rambu peringatan 50 m sebelum zebra cross membuat resiko terjadinya kecelakaan cukup besar karena kendaraan bisa memacu kendaraan cukup tinggi tanpa tahu di depan ada zebra cross atau pita pengaduh	Korban meninggal dunia, Kendaraan rusak, dan Korban luka-luka	1 Tahun sekali	5	5	5 x 5	EXTREME	Menempatkan rambu peringatan tarjakan atau turunan dan rambu larangan jarak kendaraan

Sumber : Hasil Analisa 2022



*Sumber : Hasil Analisa 2022*

**Gambar. 1** Diagram HIRA

Berdasarkan hasil analisa dan grafik di atas hasil identifikasi dan pembobotan HIRA pada ruas Jalan Raya Puncak-Cianjur (Tugu Tapal Kuda) bahwa untuk hazard pada ruas jalan ini didominasi dengan nilai (extreme) yang dalam arti cukup berbahaya pada pemeringkatan dan peninjauan di lapangan.

## 2. Upaya Penanganan Kecelakaan

- Pemasangan rambu batas kecepatan yang diletakan sebelum rumble strip untuk memberikan informasi kepada pengendara tentang batas kecepatan maksimal di ruas jalan Tapal Kuda.
- Menambahkan lampu penerangan jalan yang digunakan untuk penerangan jalan pada saat malam hari sehingga dapat mempermudah pemakai sepeda motor dan pengendara kendaraan lainnya untuk lebih jelas melihat medan yang akan dilalui pada saat malam hari sehingga dapat meningkatkan keselamatan lalu lintas.
- Pemasangan dan perawatan rambu lalu lintas seperti rambu pejalan kaki, rambu batas kecepatan, dan rambu lalu lintas untuk memberikan informasi kepada pengendara. Berikut tabel usulan pemasangan rambu:

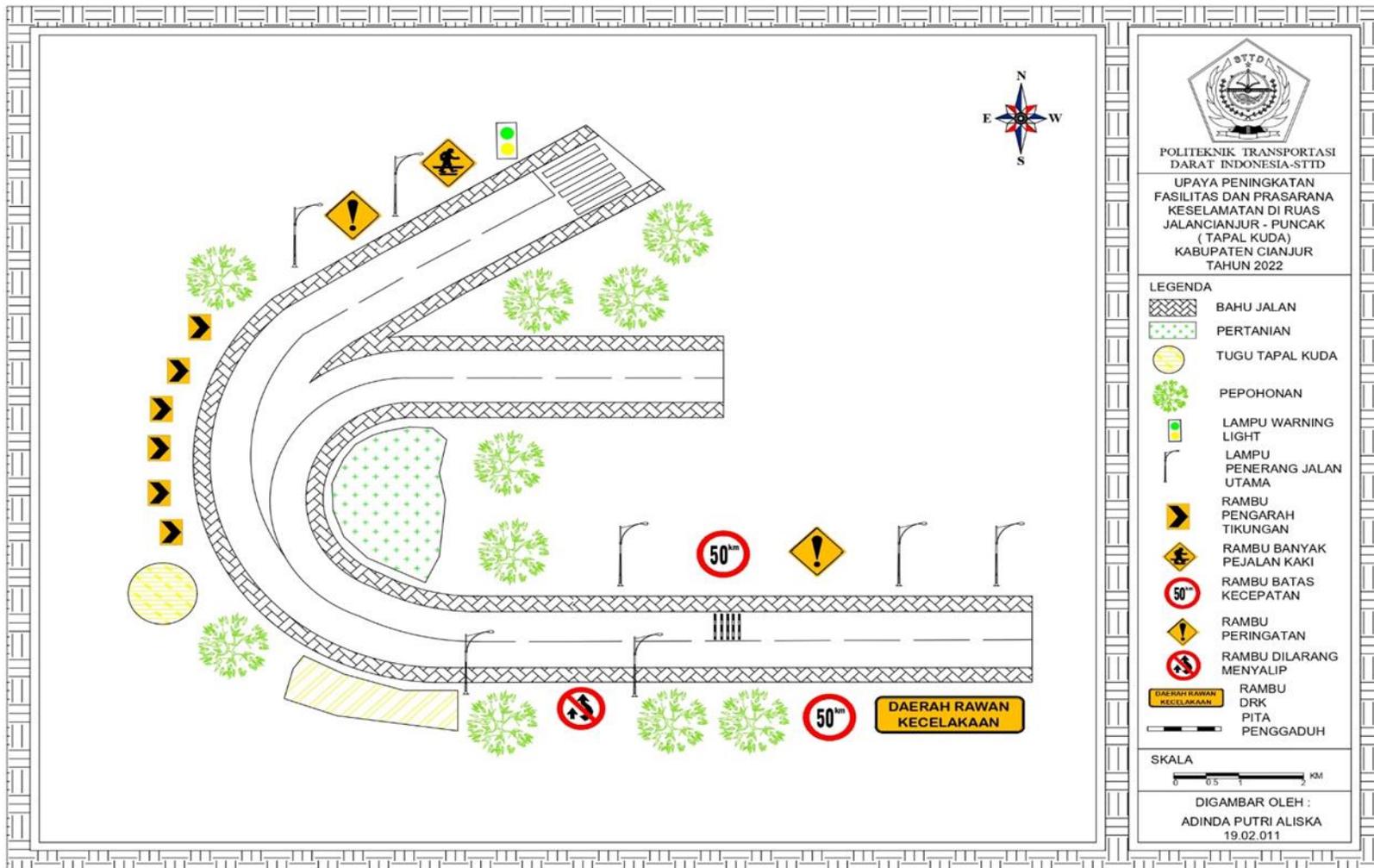
**Tabel. 10** Usulan Penambahan Rambu

NO	JENIS FASILITAS PERLENGKAPAN JALAN	JUMLAH KEBUTUHAN
1		2
2		2
3		1
4		1
5		1
6	LAMPU PENERANGAN JALAN	7
7	PITA PENGGADUH	1
8	LAMPU HATI-HATI ATAU WARNING LIGHT	1

*Sumber : Hasil Analisis Penulis*

3. Upaya Peningkatan Keselamatan dan Rekomendasi Pemecahan Masalah

Berkut merupakan visualisasi upaya peningkatan dan rekomendasi masalah :



Sumber : Hasil Analisa 2022

**Gambar. 2** Usulan perbaikan dan Rekomendasi ruas Jalan Raya Puncak-Cianjur (Tugu Tapal Kuda)

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dan terkait dengan tujuan dari penelitian ini, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Faktor penyebab kecelakaan di ruas jalan Raya Puncak-Cianjur (Tugu Tapal Kuda) adalah karena faktor manusia yang tidak tertib atau lalai dan tidak mematuhi peraturan yang ada.
2. Kecepatan kendaraan pada ruas jalan ini melebihi batas kecepatan yang seharusnya di mana sepeda motor mendominasi kendaraan yang melebihi batas kecepatan yang seharusnya.
3. Jarak standar pada kondisi saat ini dengan kecepatan rencana sebesar 50 KM/Jam adalah 55-65 m sedangkan jarak pandang henti pada ruas Jalan Raya Puncak-Cianjur (Tugu Tapal Kuda) melebihi batas ketentuan yang seharusnya, sebagai contoh untuk sepeda motor memiliki jarak pandang henti 170,82 m.
4. Analisis HIRA pada ruas Jalan Raya Puncak-Cianjur (Tugu Tapal Kuda) pada hasil pembobotan HIRA pada ruas Jalan Puncak-Cianjur (Tugu Tapal Kuda) memiliki penilaian yang cukup tinggi atau extreme pada acuan pembobotan HIRA.
5. Faktor prasarana jalan pada ruas Jalan Raya Puncak-Cianjur (Tugu Tapal Kuda) dikatakan kurang memenuhi aspek keselamatan jalan, berikut bagian jalan yang teridentifikasi mengalami kerusakan atau belum memenuhi standar :
  1. Marka yang telah memudar dan tidak tampak jelas.
  2. Bahu jalan yang tidak sama rata dengan bahu jalan dan tidak memiliki perkerasan aspal atau beton.
  3. Rambu di beberapa titik sudah rusak dan jumlah rambu belum mengakomodir seluruh ruas Jalan.
  4. Alat penerangan jalan di beberapa titik tidak berfungsi dan jumlahnya belum mengakomodir seluruh ruas jalan yang ada.
  5. Tidak terdapat rumble strip untuk mengurangi kecepatan kendaraan di titik tertentu jalan.
  6. Tidak adanya rambu pembatas kecepatan pada ruas jalan Raya Puncak-Cianjur (Tugu Tapal Kuda) membuat kendaraan memacu kendaraan dengan kencang.

## **SARAN**

Untuk menurunkan angka kejadian kecelakaan di ruas jalan Tapal Kuda Kabupaten Cianjur, maka diperlukan beberapa usulan yaitu :

1. pemasangan rumble strip untuk peringatan kepada pengemudi agar lebih berhati-hati pada ruas jalan Tapal Kuda.
2. Penambahan lampu penerangan jalan di ruas jalan Tapal Kuda Kabupaten Cianjur untuk meminimalisir kejadian kecelakaan pada malam hari.
3. Instansi di bidang Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas di Kabupaten Cianjur melakukan pengadaan perawatan fasilitas perlengkapan jalan seperti pemasangan rambu baru yang dibutuhkan, peletakan rambu yang sesuai dengan standar, pemasangan rumble strip dan penambahan lampu penerangan jalan umum.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cindy Irene Kawulur. 2013. *Analisa Kecepatan Yang Diinginkan Oleh Pengemudi*. Jakarta
- Direktorat Jendral Bina Marga. 2004. *Standart Geometri Jalan Perkotaan (ruas jalan) RSNI T-14-2004*. Jakarta
- Direktorat Jendral Bina Marga. 2012. *Panduan Teknis 2 Manajemen Hazard Sisi Jalan*. Jakarta
- Djoko Murjanto. 2012. *Jalan Berkeselamatan*. Jakarta
- Adiguna. 2019. Jenis dan Fungsi Fasilitas *Keselamatan Jalan*. <https://adigunakaryapersada.co.id/2019/jenis-dan-fungsi-fasilitas-keselamatan-jalan/>. Diakses pada Jumat, 20 Agustus 2021
- Kelompok PKL Kabupaten Cianjur. 2021. *Pola Umum Manajemen Transportasi Jalan di Wilayah Studi Kabupaten Cianjur*. Bekasi : Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD
- Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2017. *Modul 6 Perencanaan Perlengkapan Jalan*. Jakarta
- Kementrian Perhubungan. 1993. *Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan*. Jakarta
- Kementrian Perhubungan. 2013. *Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta
- Kementrian Perhubungan. 2014. *Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas*. Jakarta
- Kementrian Perhubungan. 2014. *Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan*. Jakarta
- Kementrian Perhubungan. 2015. *Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2015 tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta

- Kepolisian Resort Kabupaten Cianjur. 2021. *Data Kecelakaan Lalu Lintas Kabupaten Cianjur Tahun 2016-2021*. Cianjur : Unit Laka Lantas
- Patti. 2017. *Peningkatan Keselamatan Jalan Raya*. Jakarta
- Prodi D.III Manajemen Transportasi Jalan. 2021. *Buku Pedoman Penulisan KKW Program Studi Diploma III Tahun 2021*. Bekasi : PTDI-STTD
- Sekretariat Negara. 2004. *Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan*. Jakarta
- Sekretariat Negara. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta
- Sekretariat Negara. 2011. *Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2011 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan*. Jakarta
- Sekretariat Negara. 2021. *Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta
- Sukirman, Silvia. 1999. *Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan*. Bandung : Nova
- Soejschmoen, K. 2004. *Keselamatan Pejalan kaki dan Transportasi*. Provinsi Banten