

Analisis Kondisi Jalan Yonif 407-Tugu 0 KM Slawi II

Cheryl Fara Icha Yaunisha¹, Adhistina Dewi Milasari², Johan Fatkhurrozi Saputro³,
Rizky Reynaldi Nugroho⁴, Suprpto Hadi*⁵

^{1,2,3,4,5}Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan; Tegal; Fax: (0283) 358965

^{1,2,3,4,5}Progam Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

e-mail: ichayuanisha@gmail.com, adhistinamilasari@gmail.com, johan.fatkhur.rozi@gmail.com,
rizky550.r5@gmail.com, *hadi@pktj.ac.id

Correspondensi : hadi@pktj.ac.id

Abstract

Inadequate road infrastructure will affect the safety of road users. So it is necessary to have road conditions that meet regulatory standards. This supervision is carried out to manage road assets for safety. Surveillance is carried out along Jalan Yonif 407-Tugu 0 KM Slawi II. This research aims to present the results of quantitative and qualitative surveys based on measurements of safety deficiencies in the field so that they can become a reference for making improvements. Data and information collection as well as inventory of existing data is then carried out on the data and by comparing using standards according to existing regulations and standards. The survey results obtained data on road equipment, IRI values, volume, speed and degree of saturation, and the condition of existing road equipment, as well as the 85th percentile speed. From the analysis results obtained, road conditions still have many deficiencies. The road equipment on this road is still incomplete and many road equipment are damaged. The condition of the road surface is still in the good category, it's just that there are several road sections that have lots of patches, cracks and holes. Level of services C which means stable flow but vehicle movement is controlled by a higher traffic volume with a speed of at least 60 km/h, moderate traffic density and increased internal traffic resistance, drivers have limitations in choosing speed, changing lanes or overtaking. Therefore, improvements are needed to create road safety.

Keywords—*volume, safety, road equipment*

1. PENDAHULUAN

Jalan merupakan prasarana yang dibutuhkan manusia yang dilalui pejalan kaki maupun kendaraan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi. Dalam pembangunan infrastruktur jalan untuk mengurangi angka kecelakaan yaitu fasilitas jalan dan kondisi jalan perlu diperhatikan [1]. Namun, dengan adanya pembangunan infrastruktur jalan yang tinggi dan jumlah kendaraan yang semakin meningkat akan menyebabkan permasalahan seperti kecelakaan lalu lintas kendaraan akibat defisiensi keselamatan infrastruktur jalan. Kemacetan lalu lintas disebabkan karena terjadi kesenjangan antara total masyarakat dan total angkutan yang mengalami kenaikan dalam setiap tahun [2].

Peningkatan jumlah kendaraan akan sering dilakukan rekayasa lalu lintas atau jalan alternatif, hal seperti ini akan menimbulkan pengembangan sarana dan prasarana, namun dibalik itu semua memiliki dampak lalu lintas, salah satunya volume lalu lintas yang tinggi dan tingkat kecelakaan dan kemacetan pada jam-jam sibuk [3]. Jika pembangunan jalan terus berlanjut, namun sistem keselamatan jalan belum diterapkan secara maksimal akan memunculkan kekhawatiran [4]. Perlu diciptakan rasa aman dan nyaman di jalan agar pengendara dapat mengemudi dengan baik [5]. Untuk menciptakan kondisi jalan yang berkeselamatan, ekonomi keselamatan lalu sangat berperan dalam merekayasa lalu lintas [6]. Tingginya jumlah kecelakaan menunjukkan bahwa kondisi keamanan dan kenyamanan lalu lintas cukup mengkhawatirkan [7].

Salah satu parameter keberhasilan manajemen operasi jalan yaitu tercapainya kondisi jalan yang aman dan nyaman untuk pengguna jalan. Keberadaan sarana dan prasarana seperti adanya fasilitas untuk memandu pengguna jalan untuk melakukan aktifitas di jalan. Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia No. 22 Tahun 2009, Pasal 25 fasilitas yang dimaksud meliputi, rambu lalu lintas, marka jalan, alat penerangan jalan, fasilitas pejalan kaki, dan fasilitas pendukung dan lalu lintas angkutan jalan [8]. Perlengkapan jalan merupakan bagian dari jalan yang dapat memaksimalkan keamanan dan kenyamanan bagi pengguna jalan. Namun adanya perlengkapan jalan yang kurang lengkap dan rusak dapat menyebabkan kecelakaan.

Kecelakaan lalu lintas adalah insiden yang pasti di jauhi manusia, namun karena prasarana yang kurang maksimal dan kelalaian pra pengguna jalan kecelakaan dapat terjadi secara tiba tiba [9]. Dilihat dari data kecelakaan lalu lintas Badan Pusat Statistik kabupaten Tegal pada tahun 2023 dari bulan Januari hingga Desember didapatkan 513 kejadian, dengan rincian meninggal dunia 177, luka berat 0, dan luka ringan 742 serta mendapatkan kerugian sebesar 1.870.450.000. Terjadinya kecelakaan ditinjau dari berbagai faktor dari faktor prasarana dan sarana yaitu kendaraan itu sendiri layak atau tidak untuk dikendarai [10]. Kejadian kecelakaan menyebabkan kerugian yang sangat besar, seperti korban luka hingga meninggal maupun kerugian dari segi materiil untuk itu sangat membutuhkan penanganan [11]. Adanya kejadian kecelakaan yang fatal yang banyak diakibatkan infrastruktur jalan yang kurang memadai sangat penting dilakukan audit keselamatan Jalan untuk meminimalisir adanya kecelakaan lalu lintas [12].

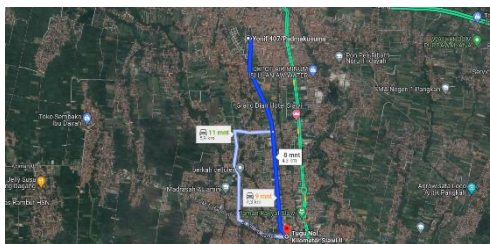
Dalam meningkatkan keselamatan jalan, agar kecelakaan tidak terjadi kembali maka selama tahap pelaksanaan dan perawatan wewenang jalan harus memberikan solusi terhadap masalah keselamatan yang menjadi faktor kecelakaan [13]. Demi mendukung arus lalu lintas pada ruas jalan harus memiliki struktur lapis perkerasan yang baik agar orang, barang dan jasa menjadi mudah untuk bertransportasi dari tempat asal ke tujuan dan akan mendukung kemajuan dan peningkatan perekonomian suatu daerah. Ketersediaan infrastruktur jalan raya akan memberikan pelayanan yang optimal sehingga proses pengangkutannya lebih cepat, aman dan nyaman sampai ke tujuan. Pencegahan terhadap kecelakaan lalu lintas dengan meninjau keselamatan lalu lintas merupakan upaya memeriksa dan mencermati kondisi desain geometrik, bangunan pelengkap jalan, fasilitas pendukung jalan dan lingkungan jalan, yang dapat menimbulkan masalah lalu lintas dan kecelakaan lalu lintas untuk memberikan rekomendasi perbaikan perubahan keselamatan jalan ke arah yang lebih baik. [14].

Jalan ini merupakan jalan kabupaten yang didesain untuk kebutuhan tinggi. Dilihat dari lalu lintas setiap harinya jalan tersebut digunakan untuk kendaraan dengan kecepatan tinggi dan padat dengan perencanaan geometrik jalan yang aman dan nyaman, tetapi pada jalan tersebut masih terdapat banyak masalah terkait kecelakaan lalu lintas. Keadaan jalan harus sesuai dengan standar ketentuan PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT NOMOR : SK.7234/AJ.401/DRJD/2013 TENTANG PETUNJUK TEKNIS PERLENGKAPAN JALAN [15]. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis keselamatan jalan yang ditinjau berdasarkan perlengkapan jalan. Penelitian ini dilakukan di sepanjang jalan Yonif 407 – Tugu 0 KM Slawi II. Kondisi pada jalan ini masih memiliki banyak kekurangan terkait perlengkapan jalan dan kerusakan jalan. Sehingga perlunya adanya rekomendasi terhadap kondisi jalan tersebut dalam rangka meningkatkan keselamatan dan mobilitas yang aman bagi pengguna jalan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian pada ruas Jalan Yonif 407-Jalan Tugu II 0 KM. Ruas jalan ini memiliki fungsi sebagai jalan Lokal primer. Jalan ini tingkat kepadatannya cukup tinggi karena sebagai penghubung untuk menuju pusat kegiatan seperti sekolah dan pasar. Terdapat bangunan ruko di sepanjang tepi jalan.



Gambar 1 Lokasi Penelitian

2.3 Metode Analisis Data

Metode analisis yang dilakukan terdiri dari pengumpulan data dan informasi dan menginventarisir data yang ada kemudian dilakukan terhadap data yang ada dengan membandingkan menggunakan standar sesuai peraturan dan standard yang ada. Fokus utama dalam penelitian ini adalah melakukan identifikasi terhadap komponen yaitu analisis data volume lalu lintas, nilai IRI (Nilai International Roughness Index), data kecepatan dan data perlengkapan jalan pada ruas jalan ruas jalan yang berpotensi menyebabkan kecelakaan serta dengan melakukan audit keselamatan jalan. Nilai IRI dilakukan untuk mendapatkan estimasi nilai kerataan suatu permukaan jalan. Data dan nilai IRI didapat dengan melakukan survei menggunakan mobil Hawkey. Dari hasil audit yang dilakukan, jika ditemukan permasalahan yang berpotensi menjadi penyebab kecelakaan atau kemacetan, maka selanjutnya di usulkan untuk dilakukan perbaikan atau penanganan pencegahan sesuai dengan prinsip audit keselamatan jalan. Usulan perbaikan dapat berupa perbaikan perlengkapan jalan dan tingkat pelayanan jalan. Data yang diperoleh di lapangan yang berupa data geometrik jalan serta data lalu lintas lainnya, dipresentasikan dalam bentuk gambar, tabel dan grafik untuk kemudian di evaluasi terhadap kondisi awal (kondisi eksisting, dengan standart atau ketentuan yang berlaku guna selanjutnya di usulkan sebagai bahan masukan kepada pihak terkait dalam pembinaan jalan dan pemakai jalan lainnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Data Geometrik

Berikut merupakan data geometrik jalan pada Yonif 407-Tugu 0 KM Slawi II dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a. Tipe Jalan : 2/2 UD
- b. Kelas Jalan : III
- c. Fungsi Jalan : Jalan Lokal Primer
- d. Lebar Jalan : 8,5 m

3.2 Kondisi Eksisting Perlengkapan Jalan

Perlengkapan lalu lintas harus sesuai dengan **PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT NOMOR:SK.7234/AJ.401/DRJD/2013 TENTANG PETUNJUK TEKNIS PERLENGKAPAN JALAN** agar mewujudkan rasa aman, nyaman, tertib dan lancar bagi pengguna jalan. Berdasarkan data survey pada jalan ini terdapat beberapa kekurangan dan perlengkapan jalan yang masih belum lengkap. Jenis rambu lalu lintas yang terpasang sepanjang Yonif 407 - Tugu 0 KM Slawi II terdapat 81 perlengkapan jalan yaitu terdiri dari.

Tabel 1 Perlengkapan Jalan

No.	Jenis Perlengkapan Jalan	Jumlah	Kondisi	Keterangan
-----	--------------------------	--------	---------	------------

			Baik	Buruk	
1.	Peringatan	26	5	21	-
2.	Petunjuk	3	1	2	-
3.	Perintah	2	1	1	-
4.	Larangan	20	6	14	-
5.	APILL Hati-Hati	8	8	-	-
6.	Rumble Strip	14	5	9	-
7.	APILL	2	2	-	-
8.	Halte	2	1	1	-
9.	Marka Biku- Biku	2	-	2	-
10.	ZoSS	2	-	2	-
11	Bahu	-	-	1	Sepanjang ruas jalan
12	Marka	-	-	1	Sepanjang ruas jalan
Total		38	14	24	-

Kategori dengan kondisi buruk itu diantaranya, pemasangan rambu yang terlalu jauh dari jalan, rambu banyak coretan, melengkung, rambu rusak, dan tertutup oleh pohon sehingga tidak terbaca oleh pengendara. Marka jalan pada jalan ini banyak yang pudar dan sebagian jalan tidak terdapat marka. Sepanjang jalan ini hanya sebagian yang terdapat bahu jalan. Untuk fasilitas pejalan kaki seperti zebra cross dan zoss sudah mengalami pumudaran. Selain itu trotoar hanya ada pada sebagian jalan namun banyak yang sudah rusak dan amblas. Trotoar belum dilengkapi dengan guiding block yang digunakan untuk memandu jalannya penyandang disabilitas. Untuk halte sudah tidak layak dan perlu adanya redesain halte untuk menciptakan kenyamanan bagi pengguna jalan. Perlengkapan jalan sangat berkaitan erat terhadap keselamatan pengendara. Dengan kurang maksimalnya perlengkapan jalan ini sangat berpengaruh besar terhadap terjadinya kecelakaan lalu lintas. Dimana tidak adanya perlengkapan jalan akan berdampak pada kecelakaan yang akan terjadi karena sebagai pununjang geometrik jalan yang ada. Untuk itu perlengkapan jalan harus sesuai dipasang sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



a) Kerusakan Rambu



b) Kerusakan Halte

Gambar 2 Kerusakan Fasilitas Jalan

3. 3 Kondisi Kerataan Jalan

Berdasarkan Survey kondisi jalan untuk pemeliharaan rutin Bina Marga [16]. Maka ditentukanlah satuan nilai IRI, Berikut ini merupakan satuan table Nilai IRI :

Tabel 2 Kriteria Kondisi Jalan Berdasarkan Nilai IRI

Nilai IRI	Keterangan Kondisi Jalan
$IRI \leq 4$	Kondisi Baik
$4 < IRI \leq 8$	Kondisi Sedang
$8 < IRI \leq 12$	Kondisi Rusak Ringan
$IRI > 12$	Kondisi Rusak Berat

Berdasarkan table Nilai IRI, nilai 0-4 dikatakan dengan kondisi baik, 4-8 disebut kondisi sedang, 8-12 adalah kondisi rusak ringan dan nilai diatas 12 disebut kondisi rusak berat. Data didapatkan dari survey yang dilakukan menggunakan mobil Hawkeye, ketidakteraturan permukaan jalan/IRI pada ruas jalan Yonif 407-Tugu 0 KM dibagi menjadi 4 kategori yaitu baik, sedang, rusak ringan, dan rusak berat. Hasil presentase IRI yaitu, baik sebesar 60%, lalu sedang sebesar 37%, rusak ringan 2,4%, Dan rusak berat sebesar 0,4%. Berdasarkan hasil IRI diatas dapat disimpulkan bahwa ruas jalan Yonif 407 – Tugu 0 KM Slawi II memiliki nilai IRI dengan kondisi baik yaitu dengan nilai rata-rata sekitar 0-4 dengan presentase mencapai 60 % dari keseluruhan panjang jalan. Meskipun di jalan ini terdapat kondisi rusak berat, dapat disimpulkan bahwa ketiga jalan yang dijadikan sebagai lokasi survey dalam kondisi bagus, namun terdapat jalan yang masih berlubang, ditemukannya tambalan, serta ambles, sehingga perlu dilakukannya perbaikan jalan agar ruas jalan ini menjadi jalan yang berkeselamatan.

Gambar 3 Kerusakan Jalan



a) Jalan Retak



b) Tambalan

3. 4 Volume Lalu Lintas

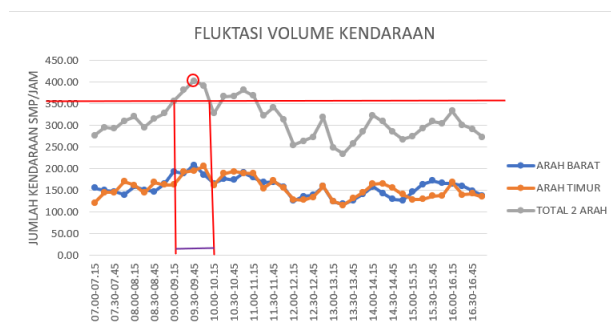
Data volume lalu lintas didapat langsung dengan melakukan survey di lapangan. Survey dilaksanakan selama 10 jam yaitu masing – masing di ambil pada hari sibuk yaitu pagi, siang, dan sore untuk mengetahui jam puncak pada hari tersebut. Berikut ini perhitungan volume lalu lintas berdasarkan data survei maksimum pada jam puncak pagi pukul 09.00 – 10.00 dari arah Yonif – Tugu berdasarkan [17] sebagai berikut:

MP	= 506
emp MP	= 1
KS	= 14
emp KS	= 1.2
SM	= 2887
emp SM	= 0.35

$$\begin{aligned}
 Q &= (MP \times emp MP) + (KS \times emp KS) + (SM \times emp SM) & (1) \\
 &= (506 \times 1) + (14 \times 1.2) + (2887 \times 0.35) \\
 &= 1533.25 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan yang dilakukan, pada jam puncak pagi, volume lalu lintas mencapai 1533.25 smp/jam

Gambar 6 Fluktuasi Volume Kendaraan



Pada garis yang ditandai pada grafik berwarna ungu merupakan periode waktu sibuk antara jam 09.00-10.15 yaitu dengan lama waktu 1 jam 15 menit. Dalam 10 jam jumlah kendaraan tertinggi adalah 403.15 smp. Berarti percentil 85 nya adalah 342.67.

3. 5 Analisis Kecepatan Lalu Lintas

- Kecepatan Arus Bebas

$$\begin{aligned}
 VB &= (VBD + VBL) \times FVBHS \times FVBUK & (2) \\
 &= (42 + 4) \times 0,68 \times 1 \\
 &= 31.28 \text{ km/jam}
 \end{aligned}$$

Perhitungan kecepatan arus bebas sebesar 31.28 km/jam pada jalan Yonif 407 - Tugu 0 KM Slawi II mengacu pada kecepatan rata-rata kendaraan yang dapat dicapai ketika kondisi lalu lintas sangat rendah atau hampir tidak ada, dapat disimpulkan bahwa dalam kondisi ideal sehingga kendaraan dapat bergerak tanpa hambatan signifikan.

- Kecepatan Rata-Rata

Berdasarkan data yang didapat, setelah dilakukan perhitungan maka diperoleh hasil kecepatan rata-rata seperti pada tabel berikut:

Tabel 3 kecepatan rata-rata

Ruas	Motor	Mobil
Arah Yonif	31.71	28.6
Arah Tugu	29.57	29

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa dari arah Yonif, kecepatan rata-rata motor adalah 31.71 km/jam dan mobil 28.6 km/jam, sementara dari arah Tugu, kecepatan rata-rata motor adalah 29.57 km/jam dan mobil 29 km/jam. Perbedaan ini mencerminkan bahwa motor lebih sedikit terpengaruh hambatan dari arah Yonif, sedangkan kecepatan rata-rata yang hampir sama dari arah Tugu menunjukkan kondisi jalan dan aliran lalu lintas yang serupa untuk kedua jenis kendaraan.

➤ Perhitungan Percentile 85

$$P85 = Tb + \left(\frac{\left(\frac{85}{100} \times n\right) - f1}{fk} \right) \times 5 \quad (3)$$

Tabel 4 Percentile 85

Jenis	Percentile 85
Motor	37.20
Mobil	33.23

Pada jalan lokal primer batas kecepatan terendah kendaraan adalah 20 kilometer per jam. Dan paling tinggi pada daerah perkotaan yaitu 50 Km/Jam. Kecepatan persentil ke 85 artinya hanya 15% dari jumlah kendaraan yang disurvei mampu bergerak dengan kecepatan rata-rata yang dihasilkan. Dari hasil perhitungan kecepatan percentile 85 didapatkan hasil untuk sepeda motor mendapatkan hasil 37.20 Km/jam, dan untuk kendaraan penumpang mendapatkan hasil 33.23 Km/Jam. Jadi dari data yang didapatkan kendaraan tidak melebihi batas kecepatan dan masih normal.

3. 6 Kapasitas Lalu Lintas

Berdasarkan hasil perhitungan kapasitas lalu lintas pada jalan Yonif – Tugu sebagai berikut[17]:

$$\begin{aligned} CO &= 2800 \text{ (smp/jam)} \\ FClj &= 1.25 \text{ (km/jam)} \\ FCpa &= 1 \\ FChs &= 0.84 \\ FCuk &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= CO \times FClj \times FCpa \times FChs \times FCuk \quad (4) \\ &= 2800 \times 1.25 \times 1 \times 0.84 \times 1 \\ &= 2940 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

Kapasitas lalu lintas sebesar 2940 smp/jam pada jalan Yonif - Tugu menunjukkan jumlah maksimum satuan mobil penumpang (smp) yang dapat melewati segmen jalan tersebut dalam satu jam dalam kondisi ideal. Dengan kapasitas tersebut, jalan Yonif - Tugu mampu menampung hingga 2940 kendaraan setara mobil penumpang per jam dalam kondisi optimal, membantu memastikan kelancaran arus lalu lintas dan mengurangi risiko kemacetan.

3. 7 Analisis Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan (DS) adalah rasio antara volume lalu lintas aktual dan kapasitas jalan, yang digunakan untuk mengukur tingkat kepadatan lalu lintas pada suatu segmen jalan. Dari data

yang diperoleh dapat dilakukan contoh perhitungan pada jam puncak pagi dengan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 DS &= \frac{q}{c} & (4) \\
 &= \frac{1533.25}{2940} \text{ SMP/jam} \\
 &= 0.52
 \end{aligned}$$

Tabel 5 Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat Pelayanan	Karakteristik Lalu Lintas	DS (Q/C)
A	Kondisi arus lalu lintas bebas dengan kecepatan tinggi dan volume lalu lintas rendah	0,00-0,20
B	Arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas	0,20-0,44
C	Arus stabil, tetapi kecepatan gerak kendaraan dikendalikan	0,45-0,74
D	Arus mendekati stabil, kecepatan masih dapat dikendalikan, V/C masih dapat ditolerir	0,75-0,84
E	Arus tidak stabil, kecepatan terkadang terhenti, permintaan sudah mendekati kapasitas	0,85-1,00
F	Arus dipaksakan, kecepatan rendah, volume di atas kapasitas, antrian panjang (macet)	$\geq 1,00$

Dari perhitungan yang dilakukan, pada jam puncak pagi, volume lalu lintas mencapai 1533.25 kendaraan dengan kapasitas segmen jalan sebesar 2940 SMP/jam, menghasilkan DS 0.52 (52% dari kapasitas total) tingkat pelayanan C yang berarti arus stabil tetapi pergerakan kendaraan dikendalikan oleh volume lalu lintas yang lebih tinggi dengan kecepatan sekurang-kurangnya 60 km/jam, kepadatan lalu lintas sedang dan hambatan internal lalu lintas meningkat, pengemudi memiliki keterbatasan untuk memilih kecepatan, pindah lajur atau mendahului. Analisis ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat variasi volume lalu lintas pada berbagai waktu puncak, kapasitas jalan masih mencukupi tanpa mengalami kemacetan signifikan, karena DS di bawah 1.00. Jam puncak tertinggi terjadi pada pagi hari dengan DS 0.52. Ini mengindikasikan bahwa volume lalu lintas tertinggi terjadi pada pagi hari. Secara keseluruhan, kapasitas jalan mencukupi untuk menampung lalu lintas pada semua waktu puncak tanpa kemacetan signifikan.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil analisis yaitu kondisi jalan masih kurang maksimal. Perlengkapan dengan kondisi baik di masing masing ruas jalur yaitu berjumlah 32 dan total perlengkapan dengan kondisi buruk berjumlah 49, jika dikonversi ke dalam bentuk presentase itu berarti sekitar 39.5% perlengkapan dengan kondisi baik dan 60.5% perlengkapan dengan kondisi buruk. Dari data diatas menunjukkan bahwa secara keseluruhan 60.5% dari 100% total keseluruhan perlengkapan di masing masing rusa jalur dikategorikan dengan kondisi buruk, dan 39.5% dari 100% total keseluruhan perlengkapan rambu dikategorikan dengan kondisi baik. Nilai iri pada jalan ini dikategorikan sebagai jalan dengan kondisi yang baik, dengan presentase 60% sepanjang 3.3 km. Pada jalan ini memiliki periode waktu sibuk antara jam 09.00-10.15 yaitu dengan lama waktu 1 jam 15 menit. Dalam 10 jam jumlah kendaraan tertinggi adalah 403.15 smp. Berdasarkan hasil survey kecepatan didapatkan 15% dari jumlah kendaraan yang disurvei dapat melaju dengan kecepatan untuk motor 37.20 km/jam dan mobil 33.23 km/jam. Derajat kejenuhan didapatkan 0.52 dengan tingkat pelayanan C yang berarti arus stabil tetapi pergerakan kendaraan

dikendalikan oleh volume lalu lintas yang lebih tinggi dengan kecepatan sekurang-kurangnya 60 km/jam, kepadatan lalu lintas sedang dan hambatan internal lalu lintas meningkat, pengemudi memiliki keterbatasan untuk memilih kecepatan, pindah lajur atau mendahului. Dapat disimpulkan kondisi jalan Yonif 407-Tugu 0 KM Slawi II masih banyak kekurangan terutama pada kondisi perlengkapan jalan dan belum sesuai dengan standar. Untuk kerataan jalan masih dalam kondisi baik. Dengan padatnya volume lalu lintas dan untuk menciptakan jalan berkeselamatan maka pentingnya memaksimalkan perlengkapan jalan untuk memandu para pengguna jalan sehingga dapat terhindar dari kecelakaan dan menciptakan keselamatan bagi pengguna jalan.

5. SARAN

Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan pada sepanjang ruas jalan Yonif 407 – Tugu 0 Km Slawi II maka dapat diberikan saran berupa :

1. Perbaiki dan penambahan fasilitas perlengkapan jalan demi kenyamanan dan keamanan yang dapat memandu pengguna jalan sehingga dapat mengurangi angka dan jumlah korban kecelakaan.
2. Perbaiki kondisi permukaan jalan agar tidak membahayakan pengendara dan mengurangi kecelakaan.
3. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat memilih lokasi penelitian yang berbeda, untuk menciptakan kondisi yang berkeselamatan di jalan lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Puspaningtyas, A. T. La Ode, and Ilham, “Audit Keselamatan Jalan Untuk Penanganan Kawasan Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Poros Kolaka-Tanggetada,” vol. 4, no. 2, pp. 91–100, 2023.
- [2] N. Luh, P. Shinta, and E. Setyarini, “AUDIT KESELAMATAN JALAN TOL KUNCIRAN-SERPONG,” no. February, 2021, doi: 10.24912/jmts.v3i3.8387.
- [3] M. D. Prayoga, Irham, and V. D. A. Anggorowati, “Analisis Daya Tampung Jalan Dan Manajemen Lalu Lintas,” *Equilib*, vol. 01, no. 01, pp. 41–52, 2020.
- [4] F. M. Surya and N. L. P. S. E. Setyarini, “Audit keselamatan jalan tol cipali,” vol. 2, no. 2, pp. 17–24, 2020.
- [5] D. N. Wijaya and N. L. S. P. E. Setyarini, “Masalah Transportasi Data Kecelakaan Di Jalan Tol,” vol. 2, no. 2, 2019.
- [6] A. Mahardianto, “Audit Keselamatan Jalan di Ruas Bts. Banyumas Tengah - Kebumen Km 171 – 172 Semarang,” *Skripsi*, 2015.
- [7] G. Sugiyanto, A. Fadli, and M. Y. Santi, “Penerapan Hasil Audit Keselamatan Jalan di Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas,” vol. 4, no. 1, 2020.
- [8] “Undang Undang No 22 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan,” *Departemen Perhubungan*, vol. 2, no. 5. p. 255, 2009.
- [9] C. E. Putri, “ANALISIS KARAKTERISTIK KECELAKAAN DAN FAKTOR PENYEBAB,” vol. 2, no. 1, pp. 154–161, 2014.
- [10] M. Y. Usman, H. Sulistio, and S. Abusini, “KAJIAN AUDIT KESELAMATAN JALAN RAYA KAPONGAN KABUPATEN SITUBONDO,” vol. 8, no. 3, pp. 221–228, 2014.
- [11] A. Ramadhani, S. E. Priana, and F. Herista, “AUDIT KESELAMATAN JALAN RAYA BUKITTINGGI- PAYAKUMBUH,” vol. 1, no. 2, 2022.
- [12] A. Zuanardi and H. Suprayitno, “Analisa Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Ahmad Yani Surabaya melalui Pendekatan Knowledge Discovery in Database,” *J. Manajemen Aset Infrastruktur Fasilitas*, vol. 2, no. 1, pp. 45–55, 2018, doi: 10.12962/j26151847.v2i1.3767.
- [13] F. Suwanto and A. Nugroho, “AUDIT KESELAMATAN JALAN SEBAGAI DASAR IMPLEMENTASIPERENCANAAN KARAKTERISTIK JALAN,” vol. 2, no. 1, pp.

- 20–24, 2019.
- [14] H. Sulistio and M. R. Anwar, “KAJIAN AUDIT KESELAMATAN JALAN PADA SEBELAS RUAS Kajian Audit Keselamatan Jalan,” vol. 10, no. 2, pp. 80–88, 2014.
- [15] Direktur Jenderal Perhubungan Darat, “Peraturan Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.7234/AJ.401/DRJD/2013 Tentang Petunjuk Teknis Perlengkapan Jalan,” *Direktur Jenderal Perhub. Darat*, 2013.
- [16] . Bina Marga, “Manual Konstruksi dan Bangunan No.001-01/BM/2011 Tentang Survei Kondisi Jalan Untuk Pemeliharaan Rutin,” *Kementeri. Pekerj. Umum Direktorat Jenderal Bina Marga*, no. 001, pp. 1–134, 2011.
- [17] *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia*, no. 09. 2023.