

**PENINGKATAN KESELAMATAN LALU LINTAS PADA JALAN PANGKAL
PINANG – MUNTOK DESA BERANG KM 38 – KM 38,9 KABUPATEN BANGKA
BARAT**

**IMPROVED TRAFFIC SAFETY ON ROAD PANGKAL PINANG – MUNTOK
BERANG VILLAGE KM 38 – KM 38.9 WEST BANGKA DISTRICT**

Bambang.SN^{1,*}, Mega Suryandari, S.SiT., MT^{2,*}, Wisnu Wardana Kusuma, S.SiT., M.M³

¹Taruna Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi
Darat Indonesia-STTD Jalan Raya Setu No. 89, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520,
Indonesia

²Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Jalan Raya Setu No. 89,
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

³Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Jalan Raya Setu No. 89,
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

*E-mail : bambangsn2002@gmail.com

Absrak

Jalan Pangkal Pinang - Muntok Berang Village Km 38 - Km 38.9, Berang Village, West Bangka Regency is the 3rd accident prone area from the ranking results of the 2023 West Bangka Regency PKL Team, the road geometry and road equipment facilities are not up to standard and there are side hazards roads contribute to the occurrence of traffic accidents. There have been 8 traffic accidents over 4 years, with 4 people dead, 7 people seriously injured, and 4 people slightly injured, on this road there are still dirt shoulders, open drainage and markings covering the ground, there are also equipment facilities street lighting is off, signs cover trees. Lots of trees around the road, haphazard parking, and building materials near the road. The analysis used for traffic accidents is by analyzing the factors that cause accidents, analyzing road infrastructure checks using the Road Safety Inspection method, and identifying road hazards using the HIRARC (Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control) method. In this research, the primary data required is road inventory data and hazard data, while the secondary data required is traffic accident data and West Bangka PKL Team General Report data. The results of the factors that cause accidents are caused by human factors, road factors and vehicle factors. Road safety inspections reveal deficiencies in the physical condition of the road surface, road drainage, signs, and road lighting. Suggestions for improving traffic safety are the installation of noise tape, construction of APILL warning lights, expansion of drainage width, maintenance of markings, construction of road lighting, and installation of prohibitory and warning signs.

Keywords : Accidents, inspections, HIRARC, road equipment facilities

Absrak

Jalan Pangkal Pinang – Muntok Desa Berang Km 38 – Km 38,9, Desa Berang, Kabupaten Bangka Barat merupakan daerah rawan kecelakaan ke 3 dari hasil perengkingan Tim PKL Kabupaten Bangka Barat 2023, geometrik jalan dan fasilitas perlengkapan jalan tidak sesuai standar serta adanya bahaya sisi jalan mendukung terjadinya kecelakaan lalu lintas. Terdapat 8

kejadian kecelakaan lalu lintas selama 4 tahun, hingga mengakibatkan 4 orang luka ringan, 7 orang luka berat, dan 4 orang meninggal dunia. Pada jalan ini terdapat bahu jalan masih tanah, drainase yang terbuka dan marka yang ditutupi tanah, terdapat juga fasilitas perlengkapan jalan penerangan jalan mati, rambu ditutupi pohon. Banyaknya pepohonan sekitar jalan, parkir sembarangan, dan material bangunan dekat jalan. Analisis kecelakaan lalu lintas yang digunakan yaitu faktor penyebab terjadinya kecelakaan. Analisis pengecekan prasarana jalan adalah dengan metode Inspeksi Keselamatan Jalan, dan mengidentifikasi bahaya jalan dengan metode *HIRARC (Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control)*. Pada penelitian ini data primer yang dibutuhkan adalah data inventarisasi jalan dan data Hazard, sedangkan data sekunder yang diperlukan adalah data Laporan Umum Tim PKL Bangka Barat dan data kecelakaan lalu lintas. Manusia, jalan, dan kendaraan merupakan faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas. Inspeksi keselamatan jalan mengalami defisiensi kondisi fisik permukaan jalan, drainase jalan, rambu, penerangan jalan. Usulan peningkatan keselamatan lalu lintas adalah pemasangan pita penggaduh, pembuatan APILL warning light, memperluas lebar drainase, pemeliharaan marka, pembuatan penerangan jalan, dan pemasangan rambu larangan dan rambu peringatan.

Kata Kunci : Kecelakaan, inspeksi, *HIRARC*, fasilitas perlengkapan jalan

PENDAHULUAN

Kabupaten dengan wilayah yang cukup luas dalam Provinsi Bangka Belitung salah satunya adalah Kabupaten Bangka Barat. Karena wilayah Kabupaten Bangka Barat memiliki wilayah yang cukup luas, maka secara tidak langsung risiko semakin bertumbuhnya permasalahan lalu lintas akan memperbesar yang salah satunya adalah kecelakaan lalu lintas. Berdasarkan data kecelakaan lalu lintas dari Satuan Kepolisian Resor Kabupaten Bangka Barat terdapat kejadian kecelakaan lalu lintas sebanyak 142 yang terjadi pada tahun 2019 - 2022 dengan rincian orang meninggal dunia sebanyak 94, orang luka berat 88 dan orang luka ringan 91. Berdasarkan hasil analisis Laporan Umum PKL Kabupaten Bangka Barat, Jalan Pangkal Pinang – Muntok, Desa Berang, Kecamatan Simpang Teritip menjadi salah satu daerah rawan kecelakaan, diketahui bahwa terjadi 8 kasus kecelakaan yang mengakibatkan 4 korban meninggal dunia, 7 korban luka berat dan 4 korban luka ringan, didapatkan data kepadatan jalan sebesar 5,106 smp/km dengan V/C Ratio 0,16 artinya kendaraan yang melalui jalan ini sangat lancar, sehingga bisa menyebabkan kecepatan kendaraan tinggi. Apabila jika dibiarkan, kecelakaan di jalan ini makin lama akan makin bertambah, dengan kondisi jalan yang saat ini banyak mengalami kerusakan dan *hazard* yang mengganggu pandangan. Maka diperlukannya peningkatan keselamatan jalan dengan menganalisis inspeksi keselamatan jalan dan menganalisis potensi terjadinya resiko pada jalan Pangkal Pinang – Muntok Desa Berang.

METODE

Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Penelitian berlokasi pada Jalan Pangkal Pinang – Muntok Km 38 – Km 38,9 Desa Berang, Kabupaten Bangka Barat. Untuk jadwal penelitian dalam kurun waktu 3 bulan bersamaan dengan pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL). Dilaksanakan sesuai jadwal kalender akademik Progam Studi D IV Sarjana Terapan Transportasi Darat, Pengambilan data dari bulan Agustus – Desember.

METODE PENGUMPULAN DATA

Terkait dengan pengumpulan data data yang dilakukan adalah data primer dan data sekunder, data sekunder merupakan data yang didapatkan dari instansi terkait dari seperti Polres

Kabupaten Bangka Barat dan Laporan Umum Tim PKL Bangka Barat, sedangkan data primer didapatkan dari survei langsung dilapangan meliputi survei inspeksi keselamatan jalan dan fasilitas perlengkapan jalan serta survei bahaya sisi jalan.

PENGOLAHAN DATA

Penelitian ini menggunakan metode analisis faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas, inspeksi keselamatan jalan dan potensi adanya hazard dengan melakukan pengolahan data sebagai berikut :

1. Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas
2. Analisis Daerah Rawan Kecelakaan
3. Analisis Kecepatan Sesaat
4. Analisis Inspeksi keselamatan Jalan dan Potensi Bahaya Sisi Jalan
5. Upaya Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas

Tabel 1 Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Pada Jalan Pangkal Pinang – Muntok Desa Berang Km 38 – Km 38,9 Kabupaten Bangka Barat

No	Karakteristik Kecelakaan		Jumlah	%
1	Gender	Pria	10	71
		Wanita	4	29
		Jumlah	14	100
2	Waktu	Pagi	3	38
		Siang	1	12
		Sore	2	25
		Malam	2	25
		Jumlah	8	100
		Meninggal Dunia	4	27
3	Fatalitas	Luka Berat	7	46
		Luka Ringan	4	27
		Jumlah	15	100
		Manusia	6	75
4	Penyebab	Kendaraan	1	12,5
		Jalan	1	12,5
		Jumlah	8	100
		Motor	11	69
5	Kendaraan	Mobil	2	12
		Truck	3	19
		Jumlah	16	100
		Depan – Depan	6	75
6	Tipe	Depan – Belakang	1	12,5
		Depan - Samping	1	12,5
		Jumlah	8	100

Sumber : Hasil Analisis, 2024

Tabel 1 diatas data karakteristik kecelakaan lalu lintas berdasarkan gender terbanyak yang mengalami kecelakaan adalah laki laki 71%, berdasarkan waktu yang terjadi pada pagi hari 38%, berdasarkan fatalitas kecelakaan yaitu luka berat 46%, berdasarkan penyebab kecelakaan yaitu manusia 75%, kendaraan yang terlibat berdasarkan jenisnya yaitu motor 69%, dan berdasarkan tipe tabrakan kecelakaan yaitu depan – depan sebanyak 75%.

Analisis Daerah Rawan Kecelakaan

Tabel 2 Faktor Penyebab Kecelakaan Daerah Rawan Kecelakaan

Faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan		
Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3
Faktor Manusia	Faktor Kendaraan	Faktor Manusia
1. Pengemudi mengobrol	1. Ban meletus	1. Pengemudi lengah
2. Pengemudi lengah dalam berputar arah	Faktor Jalan	dalam menyeberang
3. Pengemudi bermain HP	1. Jalan berlubang	2. Pengemudi mabuk
4. Pengemudi berkecepatan tinggi		

Sumber : Hasil Analisis, 2024

Tabel 2 dapat diketahui bahwa faktor penyebab terjadinya kecelakaan pada segmen 1 disebabkan oleh faktor manusia, pada segmen 2 disebabkan oleh faktor jalan dan faktor kendaraan, dan segmen 3 disebabkan oleh faktor manusia.

Analisis Kecepatan Sesaat

Pada segmen 1 terdapat kecepatan yang tinggi sehingga untuk mengetahui kecepatan sesaat pada segmen 1 tersebut, diperlukan analisis kecepatan sesaat dengan rumus persentil 85.

Tabel 3 Kecepatan Sesaat Arah Masuk Pangkal Pinang – Muntok
Desa Berang Km 38 – Km 38,9

Jenis Kendaraan	Kecepatan Maksimal	Kecepatan Minimal	Kecepatan Rata - Rata	Persentil 85	Standar Batas Kecepatan (Km/jam)
Motor	90,7	51,4	70,5	87	60
Mobil	100	60	76,5	85,64	60
MPU	69,4	43,1	58,1	67,48	60
Pick Up	82,8	45	64,3	72,96	60
Truck Sedang	75	37,5	56,9	63,51	60
Truck Besar	72	36	54,4	61,7	60

Sumber : Hasil Analisis, 2024

Tabel 3 dapat diketahui bahwa kecepatan sesaat arah masuk pada jalan Pangkal Pinang – Muntok Km 38 – Km 38,9 untuk sepeda motor mobil, mpu, pick up, truck sedang dan truck besar dapat disimpulkan persentil 85 nya melebihi dari standar batas kecepatan sebesar 60 Km/jam.

Tabel 4 Kecepatan Sesaat Arah Keluar Pangkal Pinang – Muntok
Desa Berang Km 38 – Km 38,9

Jenis Kendaraan	Kecepatan Maksimal	Kecepatan Minimal	Kecepatan Rata - Rata	Persentil 85	Standar Batas Kecepatan (Km/jam)
Motor	90,7	47,1	75,7	87,07	60
Mobil	97,3	60,2	75,8	85,5	60
MPU	69,2	42,9	56,7	65,59	60
Pick Up	78,3	51,9	68,4	73,47	60
Truck Sedang	69,2	55,4	63	66,67	60
Truck Besar	72	36	52,1	60	60

Sumber : Hasil Analisis, 2024

Tabel 4 dapat diketahui bahwa kecepatan sesaat arah keluar pada jalan Pangkal Pinang – Muntok Km 38 – Km 38,9 untuk mobil, sepeda motor, mpu, pick up, truck sedang dan truck besar dapat disimpulkan persentil 85 nya melebihi dari standar batas kecepatan sebesar 60 Km/jam.

Analisis Hasil Inspeksi Keselamatan Jalan dan Potensi Bahaya Sisi Jalan

Inspeksi Keselamatan Jalan

Pemeriksaan sistematis dari segmen atau jalan untuk mengidentifikasi kesalahan-kesalahan, bahaya-bahaya, dan kekurangan-kekurangan yang dapat menyebabkan kecelakaan disebut dengan Inspeksi keselamatan jalan. Fokus Pada Penelitian ini yaitu pada Titik Black Link pada Jalan Pangkal Pinang – Muntok Desa Berang Km 38 – Km 38,9 dibagi menjadi 3 segmen. Analisis ini melakukan inventarisasi geometrik jalan, bagian bagian jalan dan fasilitas fasilitas perlengkapan jalan. Hasil dari inspeksi keselamatan jalan ini kemudian dibandingkan dengan standar keselamatan yang terdapat di Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2014, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 5 Tahun 2023, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2018, dan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2018. Setelah dibandingkan hasil inventarisasi dengan standar keselamatan terdapat beberapa defisiensi sebagai berikut:

Tabel 5 Defisiensi – Defisiensi Jalan Pangkal Pinang – Muntok
Desa Berang Km 38 – Km 38,9

Defisiensi Inspeksi Keselamatan Jalan		
Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3
1. Defisiensi kondisi fisik permukaan jalan • Lebar jalan kurang 1 meter • Kondisi bahu jalan masih tanah, tidak diperkeras, dan tidak rata dengan jalan	1. Defisiensi kondisi fisik permukaan jalan • Lebar jalan kurang 1 meter jalan dan • Kondisi bahu jalan masih tanah dan banyak tumbuhan liar	1. Defisiensi kondisi fisik permukaan jalan • Lebar jalan kurang 1 meter • Kondisi bahu jalan yang buruk, bahu jalan masih tanah, bergelombang dan tidak rata dengan jalan
2. Defisiensi drainase jalan • Lebar drainase kurang 0,5 meter • Kondisi drainase terbuka dipenuhi dengan tumbuhan liar, tumbuhan itu dapat mengganggu arus air.	2. Defisiensi drainase jalan • Lebar drainase kurang 0,5 meter • Kondisi drainase terbuka dipenuhi dengan tanah, apabila terjadi hujan lebat drainase ini akan tertimbun tanah dan air akan tergenang sampai badan jalan	2. Defisiensi drainase jalan • Kekurangan drainase jalan sehingga arus air menggenang di sampai ke badan jalan
3. Defisiensi marka jalan • Terdapat marka tepi jalan yang ditutupi oleh tanah disebabkan oleh pekerja yang memperbaiki jalan	3. Defisiensi marka jalan • Terdapat marka tepi jalan yang sudah mulai memudar	3. Defisiensi rambu • Terdapat 4 rambu, semua rambu pada segmen ini ditutupi oleh ranting pohon • Terdapat 1 rambu yang penempatannya tidak sesuai dengan standar teknis keselamatan.
4. Defisiensi rambu • Kekurangan rambu pada segmen 1 ini, tidak ada perhatian lebih dan informasi untuk	4. Defisiensi penerangan jalan • Sepanjang jalan segmen 2 kekurangan penerangan jalan,	4. Defisiensi penerangan jalan • Terdapat 1 penerangan jalan yang sudah mati

- | | | |
|--|--|--|
| pengguna yang akan
melewatinya
5. Defisiensi penerangan
jalan
• Terdapat 3 penerangan
jalan yang sudah mati | sehingga apabila malam
hari sepanjang jalan
segmen 2 ini akan
mengalami gelap gulita. | didekat persimpangan,
apabila malam hari
kondisi di segmen 3
gelap begitukan pada
persimpangan |
|--|--|--|

Sumber : Hasil Analisis, 2024

Potensi Bahaya Sisi Jalan

Pada Jalan Pangkal Pinang – Muntok Desa Berang Km 38 – Km 38,9 ini juga terdapat hazard atau potensi bahaya yang berada pada sisi jalan, kecelakaan lalu lintas dapat terjadi dengan adanya potensi ini, untuk lebih mudah memahami peneliti membagi menjadi tiga segmen sebagai berikut :

Tabel 6 Potensi Bahaya Sisi Jalan Pangkal Pinang – Muntok
Desa Berang Km 38 – Km 38,9

Potensi Bahaya Sisi Jalan		
Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3
1. Kendaraan yang parkir sembarangan	1. Jalanan berlubang	1. Sim pang ibul dipenuhi semak
2. Terdapat akses keluar masuk kendaraan kantor kepala desa berang	2. Terdapat semak yang mulai menutuoi bahu jalan	2. Perbedaan ketinggian bahu jalan dengan jalan
3. Perbedaan ketinggian bahu jalan dengan jalan	3. Pohon yang besar dekat badan jalan	3. Rambu yang ditutupi pohon
4. Terdapat material bangunan dekat jalan		4. Terdapat semak yang mulai menutuoi bahu jalan

Sumber : Hasil Analisis, 2024

Upaya Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas

Dari permasalahan analisis faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas, upaya untuk setiap segmen adalah

1. Segmen 1
 - a. Masyarakat perlu di adakan suatu sosialisasi tentang pentingnya kesadaran tertip berlalu lintas.
 - b. Untuk mengurangi kecepatan yang tinggi pemasangan Pita Penggaduh (*Rumble Strip*) perlu dibuat.
 - c. Konsentrasi dalam berkendara dan menjaga diri dalam keadaan segar secara fisik dan pikiran.
 - d. Pihak kepolisian harus memberikan hukuman bagi pengendara yang tidak taat peraturan lalu lintas.
2. Segmen 2
 - a. Pengemudi sebelum menggunakan kendaraannya harus mengecek dulu kondisi kendaraan, salah satunya adalah kondisi ban, yang harus diperhatikan adalah tekanan udara ban
 - b. Memperbaiki jalan yang berlubang
3. Segmen 3
 - a. Masyarakat perlu di adakan suatu sosialisasi tentang pentingnya kesadaran tertip berlalu lintas.
 - b. Pihak kepolisian harus memberikan hukuman bagi pengendara yang tidak taat peraturan lalu lintas seperti, tidak hanya pengecekan kelengkapan surat kendaraan tetapi juga juga

pengecekan kondisi pengemudi apakah pengendara dalam kondisi yang lelah atau mabuk.

- c. Memastikan diri ketika mengendarai kendaraan dalam keadaan segar secara fisik dan pikiran yang tenang

Dari permasalahan analisis inspeksi keselamatan jalan dan potensi bahaya sisi jalan upaya yang dilakukan untuk setiap segmen adalah

Tabel 7 Upaya Peningkatan Lalu Lintas Inspeksi Keselamatan Jalan dan Potensi Bahaya Sisi Jalan

Inspeksi Keselamatan Jalan	Potensi Bahaya Sisi Jalan
Segmen 1 - Memperluas lebar jalan - Memperkeras bahu jalan sama rata dengan jalan - Memperluas lebar drainase dan pembersihan saluran drainase - Pemeliharaan secara rutin pada marka - Pemasangan rambu yang sesuai dengan kebutuhan - Pengadaan lampu penerangan jalan sepanjang segmen	Segmen 1 - Merelokasi <i>hazard</i> dengan melakukan pemindahan parkir ke luar area bebas jalan dan membuat rambu dilarang parkir - Menjaga kendaraan tetap di jalan dengan melengkapi fasilitas perlengkapan jalan yaitu APILL <i>warning light</i> - Menjaga kendaraan tetap di jalan dengan melakukan pembuatan bahu jalan yang diperkeras dan sejajar dengan jalan - Menghilangkan <i>hazard</i> dengan melakukan pembersihan material bangunan
Segmen 2 - Memperluas lebar jalan - Membersihkan bahu jalan serta memperkeras bahu jalan - Memperluas lebar drainase dan pembersihan saluran drainase - Pemeliharaan secara rutin pada marka tepi jalan - Pengadaan lampu penerangan jalan sepanjang segmen	Segmen 2 - Memodifikasi <i>hazard</i> dengan tindakan jalan yang berlubang segera diperbaiki - Menghilangkan <i>hazard</i> dengan tindakan pemangkasan semak semak yang mulai panjang - Menghilangkan <i>hazard</i> dengan melakukan pemangkasan pepohonan yang menjorok ke badan jalan
Segmen 3 - Memperluas lebar jalan - Perbaiki bahu jalan agar diperkeras dan rata dengan jalan - Pembuatan drainase baru - Pangkasan terhadap ranting pohon yang menutupi rambu - Pemasangan rambu yang sesuai dengan kebutuhan - Pengadaan lampu penerangan jalan	Segmen 3 - Menjaga kendaraan tetap di jalan dengan melengkapi fasilitas perlengkapan jalan yaitu pemasangan APILL <i>warning light</i> - Menjaga kendaraan tetap di jalan dengan melakukan pembuatan bahu jalan yang diperkeras dan sejajar dengan jalan - Menghilangkan <i>hazard</i> dengan melakukan pemangkasan ranting yang menutupi rambu - Menghilangkan <i>hazard</i> dengan melakukan pemangkasan semak semak yang mulai panjang

Sumber : Hasil Analisis, 2024

KESIMPULAN

1. Faktor penyebab terjadinya kecelakaan pada jalan pangkal pinang muntok Km 38 – Km 38,9 segmen 1 disebabkan oleh faktor manusia 100%, pada segmen 2 disebabkan oleh faktor jalan 50 %, faktor kendaraan 50%, dan pada segmen 3 disebabkan oleh faktor manusia 100%.
2. Inspeksi keselamatan jalan pada Jalan Pangkal Pinang – Muntok Desa Berang Km 38 – Km 38,9 mengalami defisiensi pada setiap segmen yaitu kondisi lebar jalan yang masih kurang dari standar teknis keselamatan jalan, kondisi bahu jalan tidak diperkeras dan tidak rata dengan jalan, drainase terbuka yang dipenuhi semak dan fasilitas prasarannya terdapat penerangan jalan dan rambu perlu yang perlu perbaikan dan perlu pembaharuan. Potensi bahaya jalan terdapat kendaraan yang parkir sembarangan, bahu jalan yang tidak rata dengan jalan, dan banyak material yang dekat dengan jalan, jalan berlubang, semak yang mulai menutupi bahu jalan, dan pohon besar yang menjorok ke badan jalan.
3. Usulan peningkatan keselamatan lalu lintas pada Jalan Pangkal Pinang – Muntok Desa Berang Km 38 – Km 38,9 adalah pemasangan pita penggaduh, pembuatan APILL warning light, memperluas lebar drainase, pemeliharaan marka, pembuatan penerangan jalan, dan pemasangan rambu larangan dan rambu peringatan.

SARAN

1. Perlu diadakannya sosialisasi atau penyuluhan tentang kesadaran masyarakat akan pentingnya keselamatan berlalu lintas dalam berkendara di jalan, guna meningkatkan keselamatan dan meningkatkan koordinasi antara pihak-pihak yang terkait sesuai dengan 5 pilar aksi keselamatan jalan yaitu, jalan yang berkeselamatan, manajemen keselamatan, perilaku pengguna jalan yang berkeselamatan, kendaraan yang berkeselamatan, dan penanganan pra dan pasca kecelakaan.
2. Mengatasi defisiensi defisiensi yang ada pada setiap segmen, melakukan tindakan pengawasan, pembaharuan, dan secara berkala melakukan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan dan rutin pemangkasan pohon atau tumbuhan liar yang ada pada sisi jalan yang mengganggu penglihatan pengemudi dalam berlalu lintas pada ruas jalan Pangkal Pinang – Muntok Desa Berang Km 38 – Km 38,9, serta
3. Mengimplementasikan upaya peningkatan dan rekomendasi yang telah didapatkan.

REFERENSI

- Undang-Undang No 22 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. 2009. *Undang-Undang Nomor 22 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*. Indonesia.
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat. 2017. *Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Tentang Kompetensi Penyusunan Analisis Dampak Lalu Lintas*.
- Peraturan Menteri Perhubungan No 13. 2014. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas*.
- Peraturan Menteri Perhubungan No 27. 2018. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2018 Tentang Alat Penerangan Jalan*.
- Peraturan Menteri Perhubungan No 34. 2014. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tentang Marka Jalan*.
- Peraturan Menteri Perhubungan No 49. 2014. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 Tentang Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas*.

- Peraturan Menteri Perhubungan No 82. 2018. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2018 Tentang Alat Pengali Dan Pengaman Pengguna Jalan.*
- Peraturan Menteri Perhubungan No 96. 2015. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas.*
- Peraturan Menteri Perhubungan No 111. 2015. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 111 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan.*
- Peraturan Menteri PUPR No 5. 2023. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2023 Tentang Persyaratan Teknis Jalan Dan Perencanaan Teknis Jalan.*
- Peraturan Pemerintah No 37. 2017. *Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tentang Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.*
- Amiruddin Akbar Fisru. 2019. "Tinjauan Kecelakaan Lalu Lintas Antar Wilayah Pada Jalan Trans Provinsi Sulawesi Selatan." *Pena Teknik: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik* 4(1):53–65.
- Azizah, Fitri Lutfiah, Handa Lesmana, Aryanti Fitrianiingsih, and) Ptdi-Sttd. 2017. *UPAYA PENINGKATAN KESELAMATAN LALU LINTAS DI RUAS JALAN NGAWI-MANTINGAN KABUPATEN NGAWI.*
- Azizah, Nuha Noor. 2017. *Hubungan Kecepatan, Kelentukan, Dan Daya Tahan VO2MAX Terhadap Prestasi Renang Gaya Bebas 50 Meter Pada Siswa Ekstrakurikuler Renang SMK Negeri 2 Bandar Lampung.*
- Dharma, Aztria, and Bambang MT Edison. 2012. *Identifikasi Kecelakaan Lalu Lintas (Study Kasus Jalan Dalu-Dalu Sampai Pasir Pengaraian).*
- Direktorat Keselamatan Transportasi Darat. 2007. *Pedoman Operasi Accident Black Spot Investigation Unit/Unit Penelitian Kecelakaan Lalu Lintas (ABIU/UPK).*
- Idham, Muhammad. 2020. "Penentuan Jenis Tikungan Dan Geotrik Jalan (Studi Kasus: Jalan Kayu Api Kuala Penaso, Kecamatan Talang Muandau)." *Jurnal Inovtek Seri Teknik Sipil Dan Aplikasi (Tekla)* 2(2):74–80.
- Indragiri, Suzana, Program Studi, Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi, Ilmu Kesehatan Cirebon, and Triesda Yuttya. 2018. "Manajemen Risiko K3 Menggunakan Hazard Identifikasi Risk Assessment and Risk Control (HIRARC)." *Jurnal Kesehatan* 9(1):39–52. doi: 10.38165/jk.
- Mubarak, Husni. 2016. "Analisa Tingkat Kerusakan Perkerasan Jalan Dengan Metode Pavement Condition Index (Pci) Studi Kasus : Jalan Soekarno Hatta Sta. 11 + 150 s.d 12 + 150 Analysis Of Road Pavement Damage Method With Pavement Condition Index (Pci) Case Study: Jalan Soekarno Hatta Sta. 11 + 150 to 12 + 150." *J Saintis* 16(1):94–109.

- Rais, Faisal, Renni Anggraini, and Fadhlullah Apriandy. 2023. "Evaluasi Defisiensi Keselamatan Jalan Pada Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Di Kabupaten Aceh Timur." *Journal of The Civil Engineering Student* 5(3):239–45.
- Ruktiningsih, Rudatin. 2017. "Analisis Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Kota Semarang." *G-Smart* 1(1):1–9.
- Saputra, Abadi Dwi. 2018. "Studi Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Di Indonesia Berdasarkan Data KNKT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi) Dari Tahun 2007-2016." *Warta Penelitian Perhubungan* 29(2):179. doi: 10.25104/warlit.v29i2.557.
- Setiawan, Dian M., Mahmudah Noor, and Lingga Ardhi Rezki. 2017. "Inspeksi Keselamatan Jalan Yogyakarta-Wonosari KM 18 Sampai Dengan KM 22." *Prosiding Simposium Forum Studi Transportasi Antar Perguruan Tinggi* 4–5.
- Supradian Sujanto. 2010. "Inspeksi Keselamatan Jalan Di Jalan Lingkar Selatan Yogyakarta." *Jurnal Transportas* 10(1):13–22.
- Trisaid, Siti Nurlelyza. 2020. "Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Pada Kegiatan Rig Service Menggunakan Metode HIRARC Dengan Pendekatan FTA." *Jurnal Ilmiah Teknik Industri* 8(1):25–33.
- Widiyanti, Dwi. 2016. "Kajian Daerah Rawan Kecelakaan (DRK) Di Kabupaten Musi Banyuasin." *Jurnal Penelitian Transportasi Multimoda* 14(2):67–76.