

PENINGKATAN KESELAMATAN PADA RUAS JALAN SOEKARNO-HATTA DI KOTA JAMBI

| DITA NANDA ANDRIATY | NICO D. DJAJASINGA | ERLINA INDRIASARI |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Taruni Program Studi | Dosen Program Studi | Dosen Program Studi |
| Sarjana Terapan | Sarjana Terapan | Sarjana Terapan |
| Transportasi Darat | Transportasi Darat | Transportasi Darat |
| Indonesia-STTD | Indonesia-STTD | Indonesia-STTD Jalan |
| Jalan Raya Setu Km 3,5, | Jalan Raya Setu Km 3,5, | Raya Setu Km 3,5, |
| Cibitung, Bekasi, Jawa Barat | Cibitung, Bekasi, | Cibitung, Bekasi, |
| 17520 | Jawa Barat | Jawa Barat |
| | 17520 | 17520 |

ABSTRACT

Soekarno-Hatta road is a collector road with the sixth highest accident rate in Jambi city. Based on data obtained from the Jambi City Police Traffic Unit, there were 24 incidents with minor injuries fatality. This study aims to determine the factors that cause accidents, evaluate technical standards, and provide recommendations for overcoming traffic accidents in the city of Jambi, especially the Soekarno-Hatta road. The analysis used in this research is macro analysis, micro analysis, pedestrian analysis, speed analysis, and stopping visibility.

The most common cause of accidents on Jalan Soekarno-Hatta is the human factor, this is due to the behavior of motorized vehicle users who do not use helmets or seat belts and are in a hurry to catch up with time, resulting in accidents. Based on the results of the analysis, on Jalan Soekarno-Hatta, recommendations for road designs that meet safety standards are obtained in the form of installing speed limit signs, parking ban signs, repainting markings, installing medians, giving noise tape. Recommendations for handling in an effort to improve safety on the Soekarno-Hatta Road section include speed management,

road geometric improvements, counseling and campaigns related to traffic safety, as well as holding patrols as a form of supervision.

Keywords: Improvement, Safety, Accident, Road, Jambi City

ABSTRAK

Jalan Soekarno-Hatta merupakan jalan kolektor dengan tingkat kecelakaan tertinggi keenam di kota Jambi. Berdasarkan data yang diperoleh dari Satlantas Polres Kota Jambi, terdapat 24 kejadian dengan fatalitas luka ringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab kejadian kecelakaan, evaluasi standar teknis, dan memberikan rekomendasi penanggulangan mengatasi kecelakaan lalu lintas di kota Jambi khususnya jalan Soekarno-Hatta. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis makro, analisis mikro, analisis pejalan kaki, analisis kecepatan, dan jarak pandang henti.

Faktor penyebab kecelakaan yang paling banyak terjadi pada ruas Jalan Soekarno-Hatta adalah faktor manusia, hal ini disebabkan karena perilaku pengguna kendaraan bermotor yang tidak menggunakan helm atau sabuk pengaman dan terburu-buru untuk mengejar waktu sehingga terjadi kecelakaan. Berdasarkan hasil analisis, pada Jalan Soekarno-Hatta didapatkan rekomendasi desain jalan yang memenuhi standar keselamatan berupa pemasangan rambu pembatas kecepatan, rambu larangan parkir, pengecatan ulang marka, pemasangan median, pemberi pita penggaduh. Rekomendasi penanganan dalam upaya peningkatan keselamatan di ruas Jalan Soekarno-Hatta berupa manajemen kecepatan, perbaikan geometrik jalan, penyuluhan dan kampanye terkait keselamatan berlalu lintas, serta diadakannya patroli sebagai wujud pengawasan.

Kata Kunci : Peningkatan, Keselamatan, Kecelakaan, jalan, Kota Jambi

PENDAHULUAN

Berdasarkan Data dari Satuan lalu lintas Polres Kota Jambi diketahui terjadi kecelakaan pada tahun 2018 dengan 455 kejadian, tahun 2019 dengan 457 kejadian, tahun 2020 dengan 327 kejadian, kecelakaan. Daerah rawan kecelakaan di Kota Jambi sebanyak tujuh ruas jalan lokasi rawan kecelakaan yaitu di Jl. Lingkar Barat 3 dengan fatalitas meninggal dunia 7 korban dan luka ringan sebanyak 16 korban, Jl. Marsda Surya Dharma dengan fatalitas meninggal dunia 5 korban dan luka ringan sebanyak 14 korban, Jl. Lingkar Selatan dengan fatalitas meninggal dunia 4 korban dan luka ringan sebanyak 14 korban, Jl. Lingkar Barat 1 dengan fatalitas meninggal dunia 3 korban dan luka ringan sebanyak 10 korban, Jl. Jendral Sudirman dengan fatalitas luka ringan sebanyak 13 korban, Jl. Soekarno-Hatta dengan fatalitas luka ringan sebanyak 12 korban, Jl. Hos Cokroaminoto dengan fatalitas luka ringan sebanyak 11 korban. Berdasarkan pembobotan seluruh lokasi rawan kecelakaan, diketahui bahwa diantara tujuh ruas tersebut Jl. Soekarno-Hatta merupakan jalan kolektor dengan status jalan provinsi dan menduduki peringkat keenam dari tujuh ruas lokasi rawan kecelakaan yang ada dengan fatalitas korban luka ringan sebanyak 12 kejadian. Menurut pengamatan masyarakat sekitar pada Jalan Soekarno-Hatta terdapat titik yang sering terjadi kecelakaan yaitu jalan yang berada di depan Bandar Udara Sultan Thaha dikarenakan jalan tersebut kondisi perkerasan jalan baik sehingga para pengguna kendaraan sering melaju dengan kecepatan tinggi, maka diperlukan peningkatan keselamatan pada ruas Jalan Soekarno-Hatta yang menjadi titik lokasi rawan kecelakaan.

TINJAUAN PUSTAKA

Kecelakaan Lalu Lintas

Kecelakaan Lalu Lintas merupakan suatu peristiwa di jalan yang tidak disangka-sangka dan tidak disengaja yang melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pemakai jalan lainnya, mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda (PP, 1993). Kecelakaan disebabkan oleh faktor manusia, faktor kendaraan,

faktor infrastruktur jalan dan lingkungan. Terjadinya kecelakaan lalu lintas dapat disebabkan oleh beberapa faktor teknis kendaraan dan kesalahan pengemudi (human error),

Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan

Direktorat Keselamatan Transportasi Darat dalam Pedoman Operasi ABIU/UPK (2007) menyatakan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas adalah daerah yang mempunyai angka kecelakaan tinggi, resiko dan potensi kecelakaan yang tinggi pada suatu ruas jalan. Lokasi daerah rawan kecelakaan yang tinggi pada suatu ruas jalan. Lokasi daerah rawan kecelakaan dinyatakan sebagai *black spot*, *black link*, *black area*, dan *mass treatment* (black item). Ruas jalan didalam kota ditentukan maksimum 1 (satu) km dan di luar kota ditentukan maksimum 3 (tiga) km. Simpul (persimpangan) dengan radius 100 meter.

Konsep Jalan Berkeselamatan

Menurut Djoko Muryanto, 2012, Panduan teknis 1 Rekayasa Keselamatan Jalan, Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia, dan Mulyono, 2013, Menjelaskan kriteria jalan berkeselamatan konsekuensi terhadap pemberlakuan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009. Jalan yang berkeselamatan merupakan suatu jalan yang didesain dan dioperasikan sedemikian rupa sehingga jalan tersebut dapat menginformasikan, memperingatkan, dan memandu pengemudi melewati suatu ruas atau segmen jalan yang tidak umum.

Keselamatan

Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari resiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/atau lingkungan (Permenhub, 2018). Keselamatan lalu lintas merupakan suatu program untuk menurunkan angka kecelakaan beserta seluruh akibatnya. Berpikir kesisteman akan menghasilkan pola pikir (*mode of thought*) lintas disiplin atau interdisiplin.

Pendekatan sistem dalam penanganan keselamatan jalan bertujuan agar terwujud efisiensi dan efektivitas penanganan keselamatan jalan melalui

sinergitas berbagai kementerian dan Lembaga yang terkait dengan keselamatan jalan sehingga:

1. Keamanan, keselamatan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas (Kamseltibcarlantas) dapat terwujud;
2. Kualitas keselamatan meningkat dan tingkat fatalitas korban kecelakaan lalu lintas menurun;
3. Budaya tertib berlalu lintas dapat terbangun;
4. Berbagi sistem yang mampu meningkatkan kualitas pelayanan dibidang LLAJ dapat terbangun.

Kecepatan

Kecepatan didefinisikan sebagai jarak yang dapat ditempuh suatu kendaraan persatuan waktu. Satuan yang biasa digunakan adalah meter/detik atau kilometer/jam. Kecepatan juga didefinisikan sebagai laju dari suatu pergerakan kendaraan dihitung dalam jarak per satuan waktu. Kecepatan merupakan parameter utama kedua yang menjelaskan keadaan arus lalu lintas di jalan.

Dalam pergerakan arus lalu lintas, tiap kendaraan berjalan pada kecepatan yang berbeda. Dengan demikian pada arus lalu lintas tidak dikenal karakteristik kecepatan tunggal akan tetapi lebih sebagai distribusi dari kecepatan kendaraan tunggal. Dari distribusi tersebut, jumlah rata-rata atau nilai tipikal dapat digunakan untuk mengetahui karakteristik dari arus lalu lintas.

Volume

Volume adalah jumlah kendaraan yang melintasi suatu arus jalan pada periode waktu tertentu diukur dalam satuan kendaraan per satuan waktu. Volume dan kecepatan memiliki hubungan mendasar yaitu dengan bertambahnya volume lalu lintas maka kecepatan rata-rata ruangnya akan berkurang sampai kepadatan kritis (Volume Maksimum) tercapai. Setelah kepadatan kritis tercapai, maka kecepatan rata-rata ruang dan volume akan berkurang.

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik tertentu pada ruas jalan persatuan waktu dinyatakan dalam kendaraan per jam atau satuan mobil penumpang per jam. (PM Nomor 96 Tahun 2015).

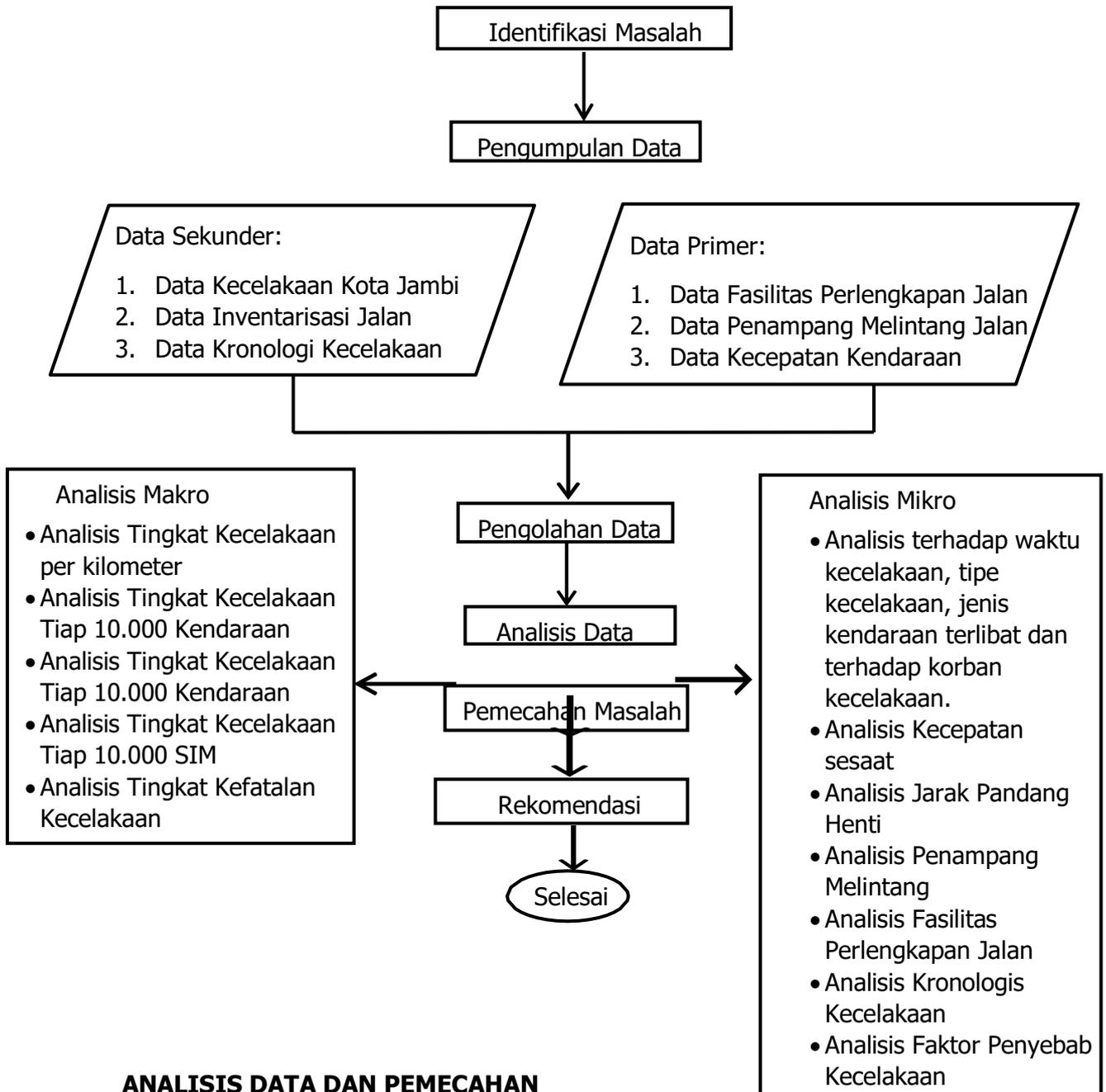
Volume Lalu Lintas Harian Rata-Rata (LHR) adalah volume total yang melintasi suatu titik atau ruas pada fasilitas jalan untuk kedua jurusan, selama satu tahun dibagi oleh jumlah hari dalam satu tahun dan Volume Lalu Lintas Harian Rencana (VLHR) adalah taksiran atau prakiraan volume lalu lintas harian untuk masa yang akan datang pada bagian jalan tertentu. (Kementerian Pekerjaan Umum 1997).

Volume lalu lintas dinyatakan dalam kendaraan/jam, perhitungannya yaitu menjumlahkan jumlah kendaraan yang melewati titik survei selama satu jam pengamatan. Metode pengukuran volume lalu lintas dapat secara manual, yaitu pengamat mencatat pada lembar formulir survei, setiap kendaraan yang lewat menurut kasifikasi macam kendaraan kemudian memakai formular terpisah untuk periode perhitungan. Sebab secara kasar seorang pengamat hanya dapat mencacah 500-600 kendaraan/jam dengan baik. Tugas pengamat dapat dipermudah dengan menggunakan alat penghitung mekani (Malkhamah, 1994).

Karakteristik Kecelakaan

1. Kecelakaan berdasarkan waktu kejadian
Jumlah kecelakaan juga dapat diketahui berdasarkan jam kejadian terjadinya kecelakaan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui waktu-waktu yang paling rawan untuk terjadinya kecelakaan, sehingga pada waktu-waktu tersebut dapat dilakukan pengawasan yang lebih efektif.
2. Kecelakaan lalu lintas berdasarkan jenis kelamin korban
Data jumlah korban kecelakaan lalu lintas berdasarkan jenis kelamin ini dapat digunakan untuk mengetahui mayoritas jenis kelamin orang yang menjadi korban kecelakaan lalu lintas.
3. Kecelakaan lalu lintas berdasarkan tipe kecelakaan/tabrakan
Kecelakaan menurut tipe/jenis kecelakaan adalah kecelakaan yang melibatkan antara kendaraan dengan kenaraan, kendaraan dengan pengemudi (kecelakaan tunggal), maupun antara kendaraan dengan pejalan kaki.

METODE PENELITIAN



ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN

Analisis Makro

Data sekunder atau data yang telah diperoleh dari Satuan Lalu Lintas Polres Kota Jambi, selanjutnya melakukan analisis makro yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana kecendrungan terjadinya kecelakaan lalu lintas di Kota Jambi. Analisis

makro digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik kecelakaan yang bersifat umum seperti analisis terhadap waktu kejadian, analisis terhadap korban kecelakaan dan analisis terhadap jenis kecelakaan yang dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Analisis Tingkat Kendaraan Kecelakaan Per Kilometer

Tabel 1. 1 Analisis Tingkat kecelakaan Per Kilometer

| Ruas Jalan | Panjang Ruas (Km) | Jumlah Kecelakaan | Angka Kecelakaan |
|----------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Jalan Soekarno-Hatta | 1,3 | 24 | 18 |

Sumber: Tim PKL Kota Jambi, 2021

Tabel **1.1** menunjukkan bahwasanya kecelakaan per kilometer pada ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi yaitu sebesar 18 kecelakaan per kilometer. Sehingga pada ruas Jalan Soekarno-Hatta terjadi 18 kejadian kecelakaan per km dalam kurun waktu satu tahun.

2. Analisis Tingkat Kecelakaan tiap 100.000 Penduduk

Tabel 2. 1 Analisis Tingkat Kecelakaan tiap 100.000 Penduduk

| Ruas Jalan | Jumlah Kecelakaan | Jumlah Penduduk | Angka Kecelakaan |
|----------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| Jalan Soekarno-Hatta | 24 | 606.200 | 4 |

Sumber: Tim PKL Kota Jambi, 2021

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui kecelakaan tiap 100.000 Penduduk untuk ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi. Tingkat kecelakaan tiap 100.000 penduduk di ruas Jalan Soekarno-Hatta yaitu sebesar 4 kecelakaan setiap 100.000 yang artinya terjadi 4 kejadian kecelakaan tiap 100.000 Penduduk dalam kurun waktu satu tahun.

3. Analisis Tingkat Kecelakaan tiap 10.000 Kendaraan

Tabel 3. 1 Analisis Tingkat Kecelakaan tiap 10.000 Kendaraan

| Ruas Jalan | Jumlah Kecelakaan | Jumlah Kendaraan | Angka Kecelakaan |
|----------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Jalan Soekarno-Hatta | 24 | 394.932 | 1 |

Sumber: Tim PKL Kota Jambi, 2021

Dari Tabel diatas, dapat diketahui bahwa kecelakaan tiap 10.000 Kendaraan untuk ruas Jalan Soekarno-Hatta. Tingkat Kecelakaan tiap 10.000 Kendaraan di ruas Jalan Soekarno-Hatta yaitu sebesar 0,61 kecelakaan tiap 10.000 Kendaraan sehingga terjadi 1 kejadian kecelakaan tiap 10.000 Kendaraan dalam waktu satu tahun.

4. Analisis Tingkat Kecelakaan tiap 10.000 SIM

Tabel 4. 1 Analisis Tingkat Kecelakaan tiap 10.000 SIM

| Ruas Jalan | Jumlah Kecelakaan | Jumlah SIM | Angka Kecelakaan |
|----------------------|-------------------|------------|------------------|
| Jalan Soekarno-Hatta | 24 | 20.242 | 11 |

Sumber: Tim PKL Kota Jambi, 2021

Dari tabel diatas, dapat diketahui kecelakaan tiap 10.000 SIM untuk ruas Jalan Soekarno-Hatta. Tingkat kecelakaan tiap 10.000 SIM di ruas Jalan Soekarno-Hatta yaitu sebesar 11 kecelakaan tiap 10.000 SIM sehingga 11 kejadian kecelakaan tiap 10.000 SIM dalam kurun waktu satu tahun.

5. Analisis Tingkat Kefatalan Kecelakaan Lalu Lintas

Tabel 5. 1 Analisis Tingkat Kefatalan Kecelakaan Lalu Lintas

| Ruas Jalan | Jumlah Kecelakaan | Korban MD | Tingkat Keparahan |
|----------------------|-------------------|-----------|-------------------|
| Jalan Soekarno-Hatta | 24 | 6 | 4 |

Sumber: Tim PKL Kota Jambi, 2021

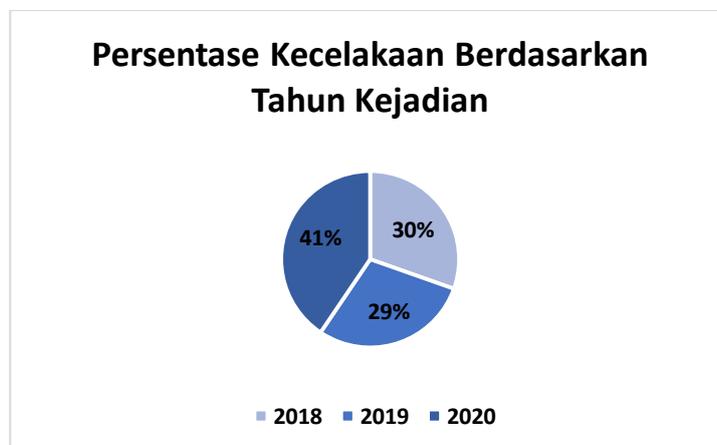
Berdasarkan Tabel diatas, dapat diketahui tingkat kefatalan korban kecelakaan yang terjadi pada ruas Jalan Soekarno-Hatta adalah 4.

Analisis Mikro

Analisis Terhadap Waktu Kecelakaan

Analisis Kecelakaan Berdasarkan Tahun Kejadian

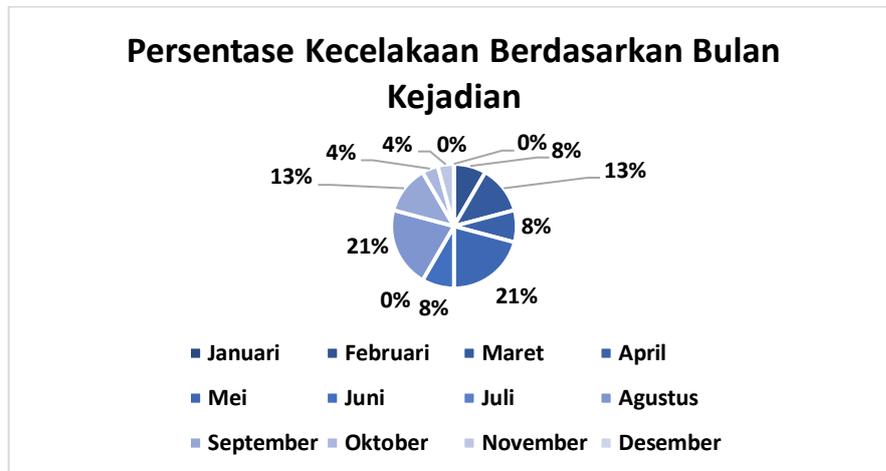
Data ini diperoleh dari Satuan Lalu Lintas Polres Kota Jambi yang merupakan data kecelakaan pada periode tahun 2018 sampai dengan tahun 2020 di ruas Jalan Soekarno-Hatta Kota Jambi



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 1 .Diagram Kecelakaan Berdasarkan Tahun Kejadian

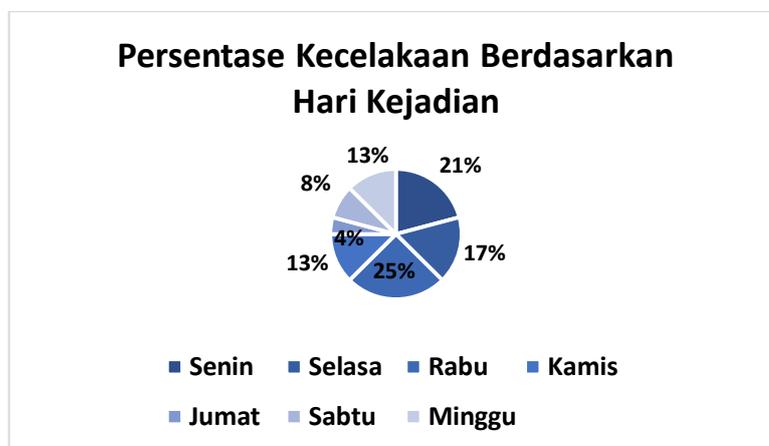
Berdasarkan diagram diatas, dapat diketahui data jumlah kejadian kecelakaan lalu lintas yang terjadi tiap tahunnya dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2020 dengan jumlah kejadian 28 kejadian kecelakaan atau 41%.



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 2 Diagram Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian

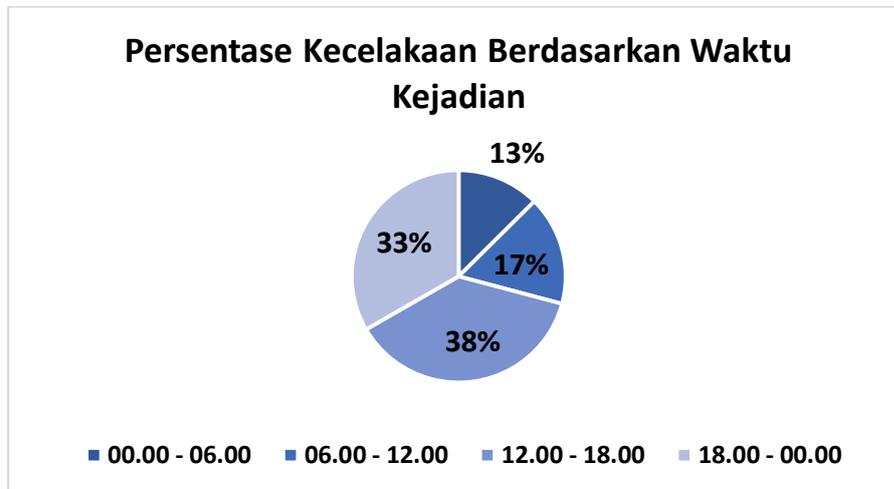
Berdasarkan diagram data Kecelakaan berdasarkan bulan kejadian diatas, diketahui kejadian kecelakaan paling banyak pada bulan Mei dan bulan Agustus dengan 21% atau 5 kejadian kecelakaan



Sumber: Hasil Analisis

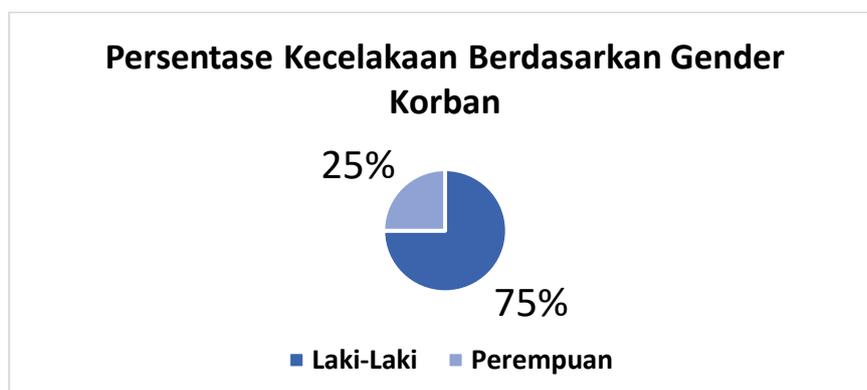
Gambar 3. Diagram Kecelakaan Berdasarkan Hari Kejadian

Diagram data Kecelakaan Berdasarkan Hari diatas menunjukkan kejadian kecelakaan paling banyak terjadi pada hari rabu dengan 6 kejadian atau 25%.



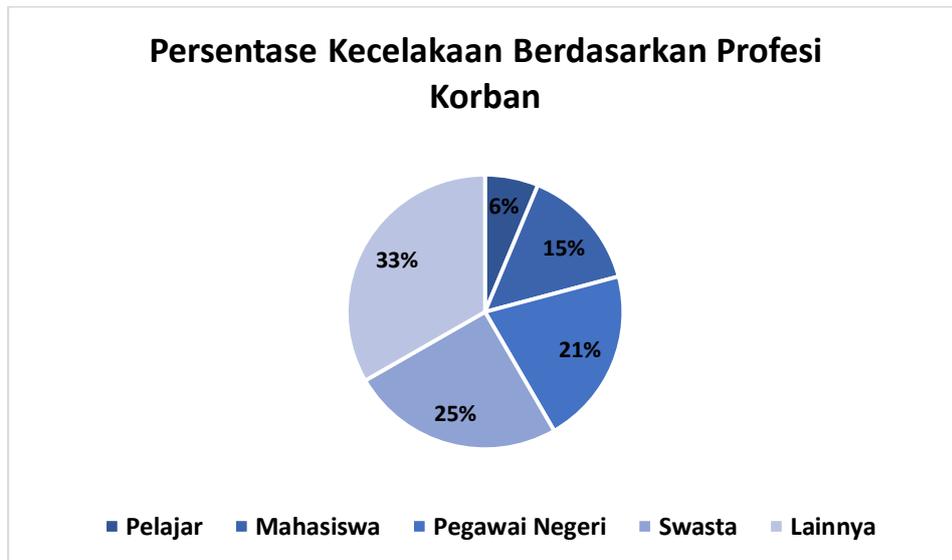
Sumber: Hasil Analisis

Gambar 4. Diagram Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian Berdasarkan diagram diatas, data Kecelakaan lalu lintas berdasarkan waktu kejadian diatas, dapat diketahui bahwa jumlah kejadian lalu lintas yang paling tinggi terjadi pada rentang waktu pukul 12.00 – 18.00 WIB, dengan kejadian kecelakaan sebanyak 9 kejadian atau 38 %. Pada rentang waktu tersebut merupakan waktu masyarakat dalam melakukan pergerakan atau perpindahan saat beraktivitas sehari-harinya.



Sumber: Hasil Analisis

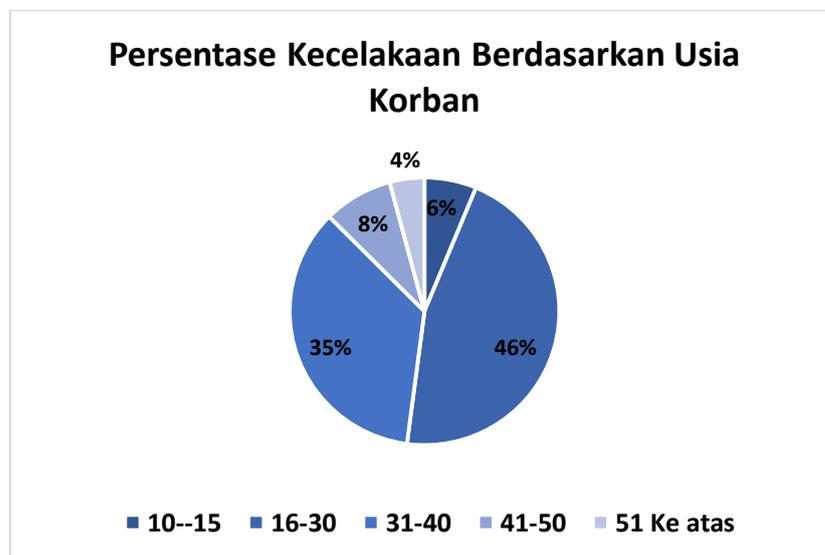
Gambar 5. Diagram Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kelamin Korban Berdasarkan diagram diatas, dapat diketahui bahwa kecelakaan lalu lintas yang terjadi di ruas Jalan Soekarno didominasi oleh laki-laki dengan jumlah korban sebanyak 36 korban atau 75 %, sedangkan untuk korban perempuan sebanyak 12 korban atau 25 %.



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 6. Diagram Kecelakaan Berdasarkan Profesi Korban

Berdasarkan diagram diatas, dapat diketahui bahwa kecelakaan lalu lintas yang terjadi di ruas Jalan Soekarno-Hatta didominasi korban dengan profesi lainnya sebanyak 16 orang atau sebesar 33 %.



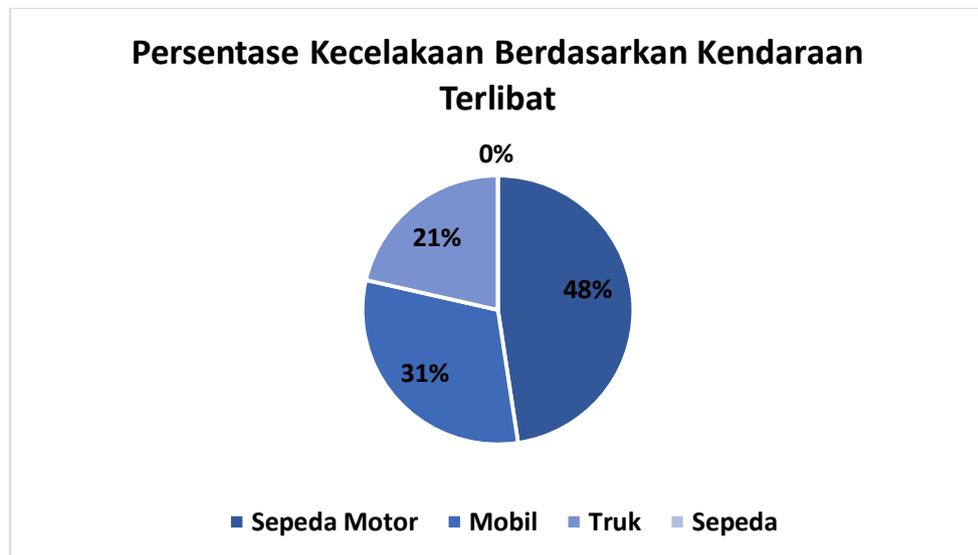
Sumber:

Hasil Analisis

Gambar 7. Diagram Kecelakaan Berdasarkan Usia Korban

Berdasarkan diagram diatas, dapat diketahui bahwa kecelakaan lalu lintas yang terjadi di ruas Jalan Soekarno-Hatta didominasi korban dengan rentang usia

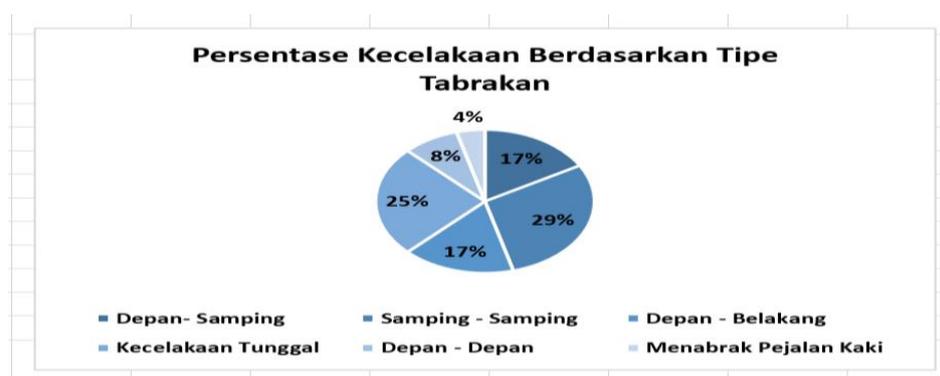
16 - 30 tahun sebanyak 22 orang atau sebesar 46 %, disusul korban dengan rentang usia 31-40 tahun sebanyak 17 orang atau 35 %.



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 8. Diagram Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan Terlibat

Diagram diatas kecelakaan lalu lintas berdasarkan jenis kendaraan yang terlibat, dapat diketahui bahwa jumlah kendaraan yang paling banyak terlibat kecelakaan lalu lintas adalah kendaraan sepeda motor dengan 20 kejadian atau 48 %. Hal ini menunjukkan masih tingginya pengguna kendaraan pribadi terutama sepeda motor oleh masyarakat.



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 9. Diagram Kecelakaan Berdasarkan Tipe Kecelakaan

Berdasarkan diagram diatas menunjukkan jumlah kecelakaan berdasarkan tipe kecelakaan yang terjadi, yaitu Samping – Samping dengan 7 Kejadian atau 29 %. Hal ini terjadi karena kurang disiplinnya serta kurang sabarnya pengendara terutama pengendara motor dalam berkendara di jalan. Akibatnya banyak kendaraan yang saling bersenggolan di jalan dan mengakibatkan kecelakaan.

Analisis Kecepatan Sesaat

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 111 tahun 2015 tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan, Batas kecepatan adalah aturan yang sifatnya umum dan/atau khusus untuk membatasi kecepatan yang lebih rendah karena alasan keramaian, disekitar sekolah, banyaknya kegiatan disekitar jalan, penghematan energi ataupun karena alasan geometrik jalan. Analisis ini digunakan untuk menentukan batas kecepatan maksimum, kecepatan minimum serta kecepatan rata-rata kendaraan. Berikut adalah tabel kecepatan sesaat pada ruas jalan Soekarno-Hatta, yaitu:

Tabel 1. Kecepatan Sesaat Arah Masuk

| NO | JENIS KENDARAAN | KECEPATAN MAKSIMAL | KECEPATAN MINIMAL | KECEPATAN RATA-RATA |
|----|-----------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| 1 | MC | 78,3 | 33,8 | 68,2 |
| 2 | LV | 68,2 | 28,5 | 63,1 |
| 3 | HV | 61,0 | 32,7 | 57,0 |

Sumber: Hasil Analisis

Tabel 2. Kecepatan Sesaat Arah Keluar

| NO | JENIS KENDARAAN | KECEPATAN MAKSIMAL | KECEPATAN MINIMAL | KECEPATAN RATA-RATA |
|----|-----------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| 1 | MC | 75,0 | 31,52 | 66,7 |
| 2 | LV | 66,7 | 29,03 | 64,1 |
| 3 | HV | 59,8 | 30,10 | 57,5 |

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan tabel survai kecepatan sesaat diatas, diketahui bahwa ruas jalan Soekarno-hatta memiliki kecepatan rata-rata yang cukup tinggi. Pada ruas jalan Soekarno-Hatta arah masuk, kecepatan rata-rata sepeda motor adalah 68,2 km/jam, dengan kecepatan maksimal 78,3 km/jam dan kecepatan minimal sebesar 33,8 km/jam. Sedangkan untuk ruas jalan Soekarno-Hatta arah keluar, kecepatan rata-rata sepeda motor adalah 66,7 km/jam, dengan kecepatan maksimal 75,0 km/jam dan kecepatan minimal sebesar 31,5 km/jam.

Analisis Jarak Pandang Henti

Jarak pandang merupakan Panjang jalan di depan kendaraan yang masih dapat dilihat dengan jelas diukur dari titik kedudukan pengemudi. Sedangkan jarak pandang henti jarak yang ditempuh pengemudi untuk menghentikan kendaraannya. Jarak pandang henti minimum merupakan jarak yang ditempuh pengemudi selama menyadari adanya rintangan sampai menginjak rem ditambah jarak untuk mengerem.

Tabel 3. Jarak Pandang Henti Arah Masuk

| Jenis Kendaraan | Jph Eksisting (m) | Jph Minimum (m) | Keterangan |
|-----------------|----------------------|--------------------|----------------------|
| MC | 103 | 84,65 | Melebihi batas |
| LV | 91,35 | | Melebihi batas |
| HV | 78,16 | | Tidak melebihi batas |

Sumber: Hasil Analisis

Tabel 4. Jarak Pandang Henti Arah Keluar

| Jenis Kendaraan | Jph Eksisting (m) | Jph Minimum (m) | Keterangan |
|-----------------|-------------------|-----------------|----------------------|
| MC | 99,42 | 84,65 | Melebihi batas |
| LV | 93,54 | | Melebihi batas |
| HV | 79,40 | | Tidak melebihi batas |

Sumber: Hasil Analisis

Tabel diatas merupakan jarak pandang henti pada ruas jalan Soekarno-hatta arah masuk ataupun keluar, dimana untuk jenis kendaraan *motorcycle* dan *light vehicle* memiliki jarak pandang henti yang melebihi batas minimum. Untuk arah masuk jarak pandang henti *motorcycle* dan *light vehicle* sebesar 103 meter dan 91,35 meter. Sedangkan untuk arah keluar jarak pandang henti *motorcycle* dan *light vehicle* sebesar 99,42 meter dan 93,54 meter.

Kecepatan kendaraan berpengaruh pada koefisien gesekan memanjangkan jalan atau biasa dinyatakan dengan "fm", semakin tinggi kecepatan kendaraan melaju, semakin kecil angka koefisien gesekan memanjang. Sehingga kecepatan kendaraan yang berhubungan dengan jarak pandang pengemudi berpengaruh terhadap faktor penyebab kecelakaan pada ruas jalan lokasi rawan kecelakaan.

Upaya Penanggulangan Masalah

Sebagai upaya mengurangi dampak dari penyebab kecelakaan lalu lintas maka dalam hal ini penulis mengajukan usulan berdasarkan analisis faktor penyebab yang diharapkan dapat mengurangi angka kecelakaan lalu lintas di ruas jalan lokasi rawan kecelakaan, yaitu sebagai berikut:

1. Manajemen Kecepatan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kecepatan tinggi menjadi faktor utama penyebab kecelakaan lalu lintas di ruas jalan lokasi rawan kecelakaan. Semakin tinggi kecepatan, maka semakin jauh jarak yang dibutuhkan untuk berhenti, sehingga berakibat pada tingginya peluang dan keparahan saat terjadi kecelakaan.

Menurut Peraturan Menteri nomor 111 tahun 2015, manajemen kecepatan adalah tata cara mengelola kecepatan dalam rangka mewujudkan keseimbangan antara keselamatan dan efisiensi kecepatan kendaraan. Manajemen kecepatan dapat dilakukan dengan penetapan batas kecepatan. Berdasarkan Peraturan Menteri nomor tahun 2015, penentuan batas kecepatan pada ruas jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Penetapan Batas Kecepatan pada Ruas Jalan Soekarno-Hatta

| Ruas Jalan | Kondisi Eksisting | Batas Kecepatan yang direkomendasikan | Penetapan Batas Kecepatan Berdasarkan PM No 111 Tahun 2015 |
|--------------------|-------------------|---------------------------------------|--|
| Jl. Soekarno-Hatta | Tipe Jalan 4/2 D | Lajur Cepat 40 km/jam | Fungsi dan Sistem Jaringan Jalan yaitu Kolektor Primer |

Sumber: Hasil Analisis

2. Tindakan Rekayasa

Tindakan rekayasa diperlukan agar apabila saat tidak ada pengawasan oleh pihak terkait, pengemudi kendaraan bermotor tetap waspada. Tindakan rekayasa diharapkan dapat membuat pengemudi kendaraan bermotor merasa tidak nyaman saat melaju di atas batas kecepatan yang telah ditentukan yaitu dengan adanya kawasan tertib lalu lintas seperti adanya pemasangan pita pengaduh serta pemasangan rambu – rambu seperti rambu Batasan kecepatan, rambu Daerah Rawan Kecelakaan, rambu dilarang parkir, dan rambu adanya fasilitas penyebrang jalan. Sehingga pengemudi kendaraan bermotor dapat mengurangi kecepatannya saat melintasi ruas jalan lokasi rawan kecelakaan.

3. Upaya Penanggulangan Aspek Manusia

1. Sosialisasi Keselamatan Berkendara

Berdasarkan data yang ada, masih terdapat pengendara yang berusia dibawah 17 tahun sehingga perlu diberikan usulan berupa diadakannya sosialisasi keselamatan berkendara secara langsung akan lebih efektif dilakukan di sekolah untuk menanamkan kesadaran selamat berkendara sejak sebelum memiliki Surat Izin Mengemudi.

2. kampanye Keselamatan Lalu Lintas

kampanye keselamatan lalu lintas dapat dilaksanakan oleh Dinas Perhubungan Kota Jambi, salah satunya kampanye keselamatan terhadap pelajar yang dapat dilakukan dengan cara membuat perlombaan desain spanduk keselamatan berlalu lintas untuk para pelajar. pemenang lomba desain spanduk keselamatan berlalulintas yang keluar sebagai pemenang tidak hanya mendapatkan hadiah uang pembinaan tetapi juga karya mereka akan digunakan oleh Dinas Perhubungan untuk kampanye keselamatan di ruas-ruas jalan yang relevan dengan tema yang diangkat oleh peserta.

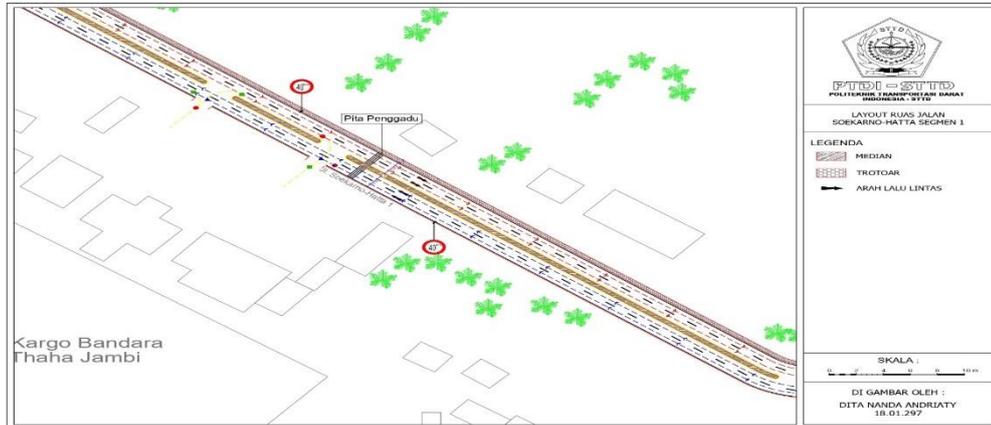
3. Penegakan Hukum Tertib Lalu-Lintas oleh Kepolisian

Berdasarkan pengamatan masih terdapat pengguna jalan yang kurang konsentrasi dan melanggar peraturan lalu lintas saat berkendara perlu adanya penegakan hukum yang baik dan berkelanjutan oleh pihak kepolisian guna mencegah dan memberikan efek jera bagi pengguna jalan yang tidak mengikuti peraturan lalu lintas. Penegakan hukum berupa razia kelengkapan administrasi berkendara seperti surat kelengkapan kendaraan, SIM dan juga kelengkapan keselamatan berkendara.

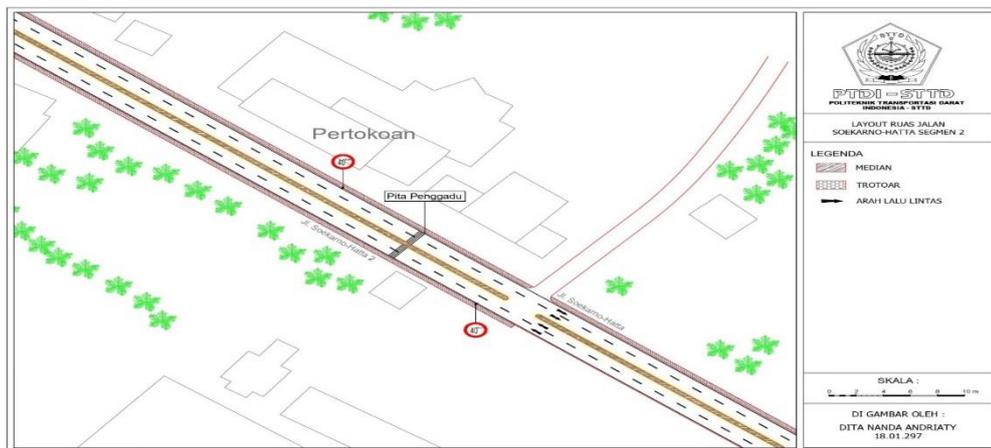
Desain Usulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, peneliti merekomendasikan untuk semua permasalahan yang dapat berpotensi menyebabkan kecelakaan dan memberikan fatalitas apabila terjadi kecelakaan pada jalan tersebut. Maka dengan adanya desain jalan berkeselamatan ini memudahkan bagi pihak-pihak

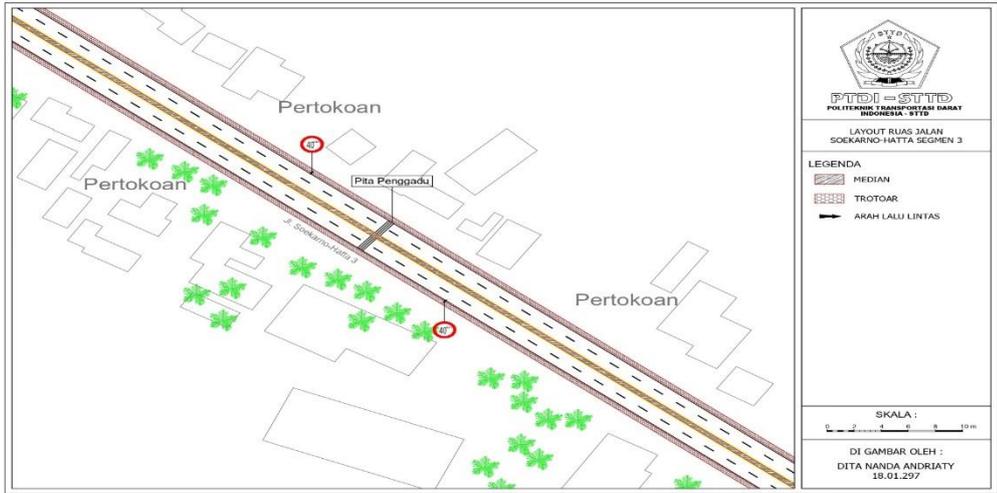
yang memiliki kewenangan dalam melakukan perbaikan tersebut, sehingga perbaikan yang dilakukan secara tepat, baik dari lokasinya maupun penanganannya.



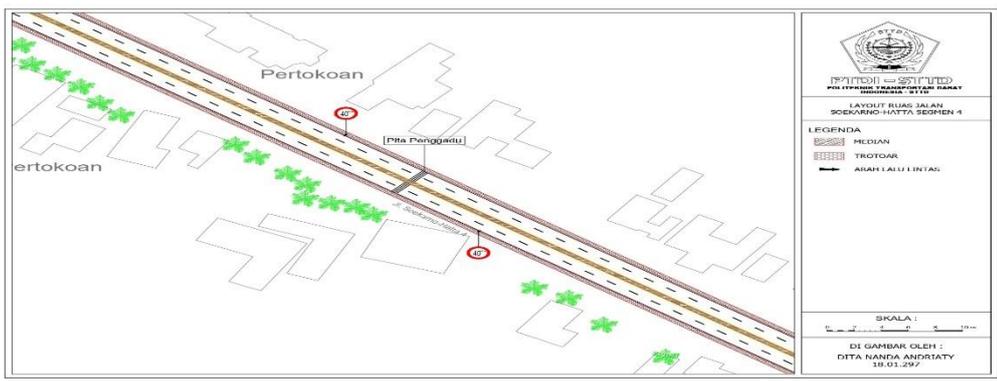
Gambar 1. Desain Usulan Segmen 1



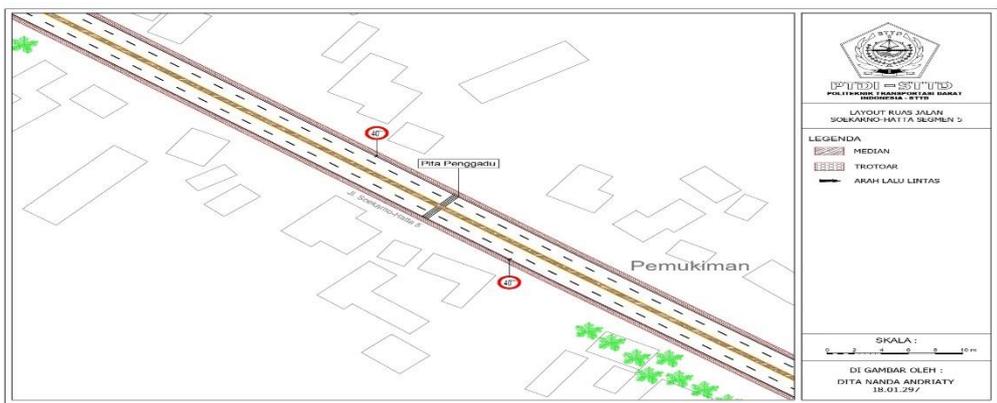
Gambar 2. Desain Usulan Segmen 2



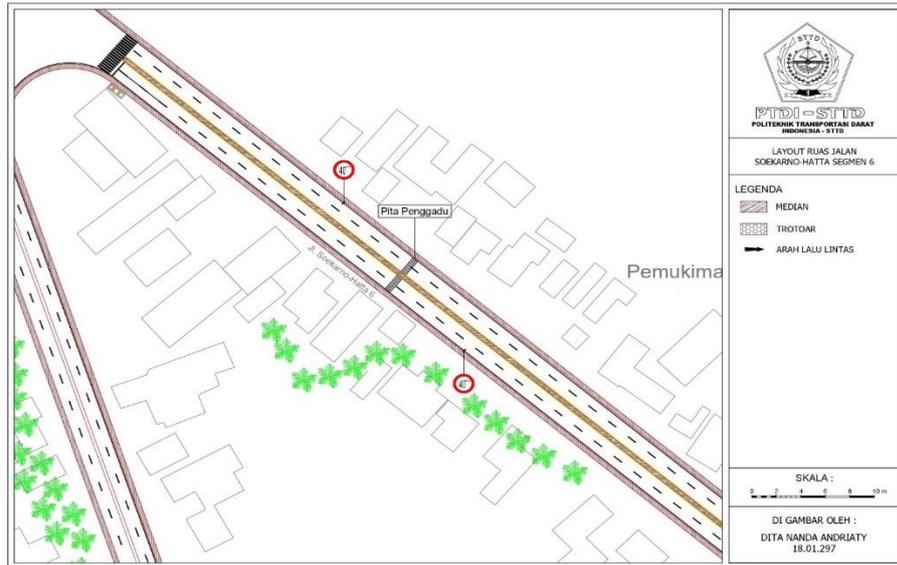
Gambar 3. Desain Usulun Segmen 3



Gambar 4. Desain Usulan Segmen 4



Gambar 5. Desain Usulan Segmen 5



Gambar 6. Desain Usulan Segmen 6

Tabel 1. Rekomendasi Peningkatan Keselamatan ruas Jalan Soekarno-Hatta

| Lokasi | Rekomendasi |
|----------|---|
| Segmen 1 | 1. Pemasangan rambu larangan kecepatan 2. Pembuatan pita pengaduh |
| Segmen 2 | 1. Pemasangan rambu larangan kecepatan 2. Pembuatan pita pengaduh |
| Segmen 3 | 1. Pemasangan rambu larangan kecepatan 2. Pembuatan pita pengaduh |
| Segmen 4 | 1. Pemasangan rambu larangan kecepatan 2. Pembuatan pita pengaduh |
| Segmen 5 | 1. Pemasangan rambu larangan kecepatan 2. Pembuatan pita pengaduh |
| Segmen 6 | 1. Pemasangan rambu larangan kecepatan 2. Pembuatan pita pengaduh 3. Pembuatan <i>zebra cross</i> |

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diatas, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor penyebab kecelakaan yang paling banyak terjadi pada ruas Jalan Soekarno-Hatta adalah faktor manusia, hal ini disebabkan karena perilaku pengguna kendaraan bermotor yang tidak menggunakan helm atau sabuk pengaman dan terburu-buru untuk mengejar waktu sehingga terjadi kecelakaan.
2. Berdasarkan hasil analisis, pada Jalan Soekarno-Hatta didapatkan rekomendasi desain jalan yang memenuhi standar keselamatan berupa pemasangan rambu pembatas kecepatan, pengecatan ulang marka, pemberi pita penggaduh.
3. Rekomendasi penanganan dalam upaya peningkatan keselamatan di ruas Jalan Soekarno-Hatta berupa manajemen kecepatan, perbaikan geometrik jalan, penyuluhan dan kampanye terkait keselamatan berlalu lintas, serta diadakannya patroli sebagai wujud pengawasan.

DAFTAR PUSTAKA

- _____,2006,Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tentang Jalan. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 107–118.
- _____,2009, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. Society, 3(75), 464.
- _____,2011, Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tentang Manajemen dan Rekayasa Analisis Dampak Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas.
- _____,2012 Muryanto, Djoko. Panduan Teknis 1 Rekayasa Keselamatan Jalan, Kementrian Pekerjaan Umum. Direktorat Bina Marga, Jakarta.
- _____,2012, Pedoman IKJ Direktorat Jenderal Bina Marga. Panduan Teknis Rekayasa Keselamatan Jalan.
- _____,2013, Peraturan Pemerintah Republik Indoneisa Nomor 79 Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- _____,2014, Menteri Perhubungan. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 13 Tentang Rambu Lalu Lintas.
- _____,2014, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tentang Marka Jalan.
- _____,2015, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 11 Tentang Tata Cara Penempatan Batas Kecepatan.
- _____,2015, Kemenhub. PM 111 Tentang Kecepatan Rencana
- Agustin, I. W., Meidiana, C., & Muljaningsih, S. (2020). Studi Simulasi Model Kecelakaan Pengendara Mobil untuk Meningkatkan Keselamatan Lalu Lintas di Daerah Perkotaan. *Warta Penelitian Perhubungan*, 32(2), 93–102.
- Ayu, C., Sari, N., & Afriandini, B. (2021). Analysis of Traffic Accident Rates To Improve Road. *Jurnal Nasional UMP*, 2(1), 37–42.
- Cahyani, R. D., & Riyanto, A. (2019). Jalan Pada Black Spot, 21(4), 114–125.

- Effendi, D. M. (2016). Analisis Keselamatan Jalan Pada Ruas Jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang. *Jurnal Fropil Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung*, 4(2), 87–100.
- Islamiyati, A., Andini, F. R., Karsono, B. A., & ... (2018). Analisis Tingkat Keselamatan Penyeberang Jalan Pada Ruas Jalan Kolonel Sugiono. ... *Studi Transportasi ...*, (November), 4–5.
- Naufal, Alfi, M., & Parida, I. (2021). Inspeksi Keselamatan Jalan Pada Ruas Jalan Raya Limbangan Kabupaten Garut. *Jurnal Konstruksi*, 19(1), 90–97.
- Pane, R. R., Lubis, M., & Batubara, H. (2021). Studi Kebutuhan Fasilitas Keselamatan Jalan Dikawasan Kota Kisaran Kabupaten Asahan. *Buletin Utama Teknik*, 3814, 224–234.
- Primasworo, R. A., & Nugroho, M. W. (2019). Analisis Tingkat Keselamatan Ruas Jalan Tongas-Lumbang Sukapura Kabupaten Probolinggo., *Lingkungan Dan Infrastruktur*, 2, 1–8.
- Program, D., Sarjana, S., Dosen, T., Studi, P., Terapan, S., Darat, T., ... Darat, P. T. (n.d.). Peningkatan Keselamatan KM 5,5 Jalan Ahmad Yani di Kota Banjarmasin.
- Rimba, M., Ramli, M. I., & Aly, S. H. (2020). Studi Keselamatan Jalan pada Jalan Nasional Ruas Bomberai-Purwata di Kabupaten Fak-Fak. *Jurnal Penelitian Enjiniring*, 24(1), 29–37.
- Samsudin, I. (2020). Analisa Faktor Penyebab Kecelakaan Pada Ruas Jalan Ir. H. Alala Kota Kendari Ditinjau Dari Prasarana Dan Geometrik Jalan. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 21(1), 59–66.
- Sesaat, K. (2018). Strategi peningkatan keselamatan di ruas jalan jakarta kota samarinda.
- Studi, D. P., Darat, T. T., & Darat, P. T. (2019). Upaya Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Ruas Jalan Nusantara KM 18-19 Di Kabupaten Bintan.

- Suwarto, Fardzanela; Nugroho, A. (2019). Audit Keselamatan Jalan Sebagai Dasar Implementasi Perencanaan Karakteristik Jalan. *Jurnal Proyek Teknik Sipil*, 2(1), 20–24.
- Suryobuwono, A. A., & Ricardianto, P. (2017). Perencanaan Trotoar dalam Rangka Peningkatan Keamanan dan Keselamatan Pejalan Kaki. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*, 4(3), 335–346.