

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Kecelakaan lalu lintas merupakan suatu *problem* sangat serius yang mengakibatkan keadaan fatal dan non fatalnya seseorang. Kecelakaan lalu lintas ini tidak hanya ada di negara berkembang seperti Indonesia, namun kecelakaan ini sudah menjadi masalah global. Semakin padat penduduk di suatu negara, maka semakin tinggi pula tingkat kecelakaan. Kecelakaan yang tinggi di suatu negara ditandai dengan beberapa kotanya yang memiliki kecelakaan tinggi. Artinya, tingginya angka kecelakaan di Indonesia menampilkan suatu gambaran bahwa kecelakaan di tingkat kotanya cenderung tinggi.

Beberapa kota yang memiliki tingkat kecelakaan tinggi merupakan kota metropolitan. Kota di Indonesia yang masuk ke dalam kategori kota metropolitan yaitu DKI Jakarta, Bandung, Semarang, Medan, Makassar, Surabaya, Palembang, Batam, Pekanbaru, dan Malang. Kota metropolitan yang memiliki tingkat fatalitas tinggi akibat kecelakaan lalu lintas salah satunya yaitu Kota Semarang (Herlambang, 2017).

Kota Semarang adalah salah satu kota yang masuk ke dalam kategori kota metropolitan yang ada di Indonesia. Kota Semarang ini memiliki luas 373,78 meter persegi dengan jumlah penduduk lebih dari 1 juta jiwa dan masuk dalam kategori padat penduduk. Penduduk yang padat menyebabkan pula lalu lintas di Kota Semarang memiliki tingkat kepadatan lalu lintas yang tinggi. Hal ini dikarenakan banyaknya aktivitas yang dilakukan masyarakat terkait pemenuhan kebutuhannya, seperti permintaan barang dan jasa di dalam kota maupun di luar kota. Hal ini menentukan bangkitan pergerakan di wilayah tersebut (Adib Wahyu Hidayat, 2020).

Berdasarkan data Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Semarang menunjukkan bahwa kondisi topografi di Kota Semarang merupakan daerah datar dan daerah perbukitan. Untuk itu, ruas jalan yang ada di Kota Semarang ini menunjukkan berbagai macam kemiringan jalan dengan adanya tanjakan maupun turunan. Banyaknya tanjakan dan turunan

di jalan Kota Semarang diakibatkan oleh kondisi topografinya yang mempengaruhi bentuk desain jalan.

Berdasarkan data kecelakaan lalu lintas (Kepolisian Resor Kota Besar Semarang, 2019-2023), pada tahun 2019 terdapat peristiwa kejadian kecelakaan sebanyak 1.365 kejadian. Pada tahun 2020 terjadi kecelakaan sebanyak 939 kejadian. Kemudian, pada tahun 2021 terjadi kecelakaan sebanyak 906 kejadian. Selanjutnya pada tahun 2022 terjadi kecelakaan sebanyak 1.116 kejadian. Kemudian pada tahun 2023 terjadi kecelakaan sebanyak 1.339 kejadian.

Pantauan Suara Merdeka yang dikutip oleh (Supriyadi, 2023), bahwa kondisi topografi Kota Semarang yang ekstrem atau curam menyebabkan kecelakaan tinggi. Wilayah yang termasuk rawan kecelakaan yaitu terdapat di Jl. Prof Hamka, Jl. Perintis Kemerdekaan, dan Kawasan Sigar Bencah. Tidak hanya jalur turunan, namun jalur datar seperti Jalan Siliwangi, Jalan Uripsumoharjo, dan Kaligawe juga masuk ke dalam jalur rawan kecelakaan.

Jalan yang menjadi daerah rawan kecelakaan dan memiliki kemiringan yang ekstrem salah satunya yaitu Jalan Prof. Hamka. Jalan Prof Hamka ini merupakan jalur tengkorak yang perlu diperhatikan pengendara agar tetap hati-hati jika melewati jalan tersebut (Setiawan, 2023). Jalan Prof Hamka ini memiliki volume harian rata-rata yang cukup tinggi. Bersumber dari data kecelakaan Kepolisian Resor Kota Besar Semarang, bahwa Jalan Prof. Hamka mengalami kecelakaan sebanyak 72 kejadian kecelakaan dalam 5 tahun (2019-2023).

Selanjutnya yang menjadi jalan rawan kecelakaan pada medan datar yaitu Jalan Siliwangi. Jalan datar juga tidak membuat kecelakaan di Kota Semarang menurun. Hal ini ditandai dengan padatnya lalu lintas di Jalan Siliwangi (Sari, 2019). Bersumber dari data kecelakaan Kepolisian Resor Kota Besar Semarang, bahwa Jalan Siliwangi mengalami kecelakaan sebanyak 100 kejadian kecelakaan dalam 5 tahun (2019-2023).

Tingginya kepadatan lalu lintas di Kota Semarang sangat mempengaruhi tingginya angka kecelakaan. Semakin tinggi kepadatan lalu lintas di Kota Semarang, maka semakin tinggi pula angka kecelakaan. Berdasarkan (UU Nomor 22 Tahun 2009) menyebutkan bahwa kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh beberapa faktor. Contohnya, seperti kelalaian

akan pengguna jalan, ketidaklaikan kendaraan, dan juga ketidaklaikan jalan dan/atau lingkungan sekitar.

Salah satu yang menjadi indikator ketidaklaikan jalan dan/atau lingkungan yaitu kondisi medan jalan. Kondisi suatu medan jalan merupakan poin penting yang menjadi faktor penentu keselamatan jalan. Kondisi medan jalan memiliki standar teknis yang dapat dilihat dari nilai *slop* atau nilai kemiringan jalannya. Jika nilai kemiringan jalannya menunjukkan kurang dari 10%, maka jalan tersebut termasuk ke dalam kondisi medan datar. Jika nilai kemiringan jalannya menunjukkan nilai rentang 10% hingga 25% maka kondisi medan jalan tersebut termasuk ke dalam kondisi medan perbukitan. Akan tetapi, apabila nilai kemiringan jalannya menunjukkan nilai lebih dari 25% maka kondisi medan jalan tersebut termasuk ke dalam kondisi medan jalan pegunungan (Pedoman Desain Geometrik Jalan, 2021).

Geometrik jalan yang tidak sesuai dengan standar teknis membuat pengguna jalan tidak nyaman dan minim keselamatan, serta permasalahan geometrik ini timbul dari kondisi geometrik jalan yang tidak sesuai dengan standar teknis terlebih dahulu sebelum dibangun sehingga perbaikan geometrik selanjutnya hanya mengikuti kondisi eksisting yang sudah ada walaupun desainnya berantakan dan tidak beraturan (Rambitan, 2022).

Untuk dapat mencegah hal-hal buruk terjadi di jalan seperti kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh ketidaklaikan jalan, maka upaya meningkatkan keselamatan jalan terus dilakukan. Upaya peningkatan keselamatan jalan tidak jauh dari prinsip jalan yang berkeselamatan. Suatu jalan dapat dikatakan sebagai jalan yang berkeselamatan apabila jalan tersebut dapat memenuhi tiga prinsip jalan berkeselamatan, yaitu *self explaining road*, *self enforcement*, dan *forgiving road* (Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat, 2016).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis akan melakukan penelitian terkait "**Analisis Prioritas Penanganan Keselamatan Ruas Jalan pada Klasifikasi Medan Jalan Datar dan Bukit (Studi Kasus : Jl. Siliwangi dan Jl. Prof. Hamka)**" guna memberikan rekomendasi penanganan yang menjadi acuan untuk meningkatkan keselamatan jalan khususnya pada tipe medan jalan datar dan tipe medan jalan bukit.

## **I.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi eksisting jalan pada medan datar di Jl. Siliwangi dan medan bukit di Jl. Prof. Hamka Kota Semarang?
2. Bagaimana data kecelakaan dan faktor penyebab kecelakaan pada jalan medan datar di Jl. Siliwangi dan medan bukit di Jl. Prof. Hamka Kota Semarang?
3. Bagaimana prioritas penanganan yang dilakukan untuk meningkatkan keselamatan di ruas jalan medan datar di Jl. Siliwangi dan medan bukit di Jl. Prof. Hamka Kota Semarang?

## **I.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini, antara lain:

1. Lokasi penelitian berada di jalan medan datar Jalan Siliwangi dan di jalan medan bukit Jalan Prof. Hamka
2. Identifikasi daerah rawan kecelakaan berdasarkan analisis metode EAN
3. Penelitian ini tidak memperhitungkan cuaca dan kemiringan medan secara manual tetapi melalui data sekunder yaitu data geospasial (peta topografi)
4. Analisis faktor potensi penyebab kecelakaan berdasarkan klasifikasi medan dan perlengkapan jalan
5. Penelitian ini menganalisis *hazard* berdasarkan perlengkapan jalan.
6. Penelitian ini menggunakan metode *HIRARC* yang digunakan untuk menilai bahaya dan risiko
7. Rekomendasi *geometric* yang digunakan untuk meningkatkan keselamatan jalan pada daerah rawan kecelakaan di jalan medan datar dan bukit menggunakan *software Autocad*

## **I.4. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Menganalisis kondisi eksisting jalan pada medan datar di Jl. Siliwangi dan medan bukit di Jl. Prof. Hamka Kota Semarang

2. Menganalisis data kecelakaan dan faktor penyebab kecelakaan pada jalan medan datar di Jl. Siliwangi dan medan bukit di Jl. Prof. Hamka Kota Semarang
3. Memberikan rekomendasi prioritas penanganan sebagai bentuk upaya peningkatan keselamatan di jalan medan datar di Jl. Siliwangi dan jalan medan bukit di Jl. Prof Hamka Kota Semarang

### **I.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian antara lain:

#### **I.5.1. Manfaat Teoritis**

Mampu meningkatkan pengetahuan dan wawasan pada bidang keselamatan jalan dalam meningkatkan keselamatan lalu lintas.

#### **I.5.2. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Dinas Terkait

Penelitian ini sebagai bentuk rekomendasi yang digunakan untuk masukan dan saran agar dapat meningkatkan keselamatan jalan dengan menciptakan jalan yang berkeselamatan guna mengurangi angka kecelakaan di daerah tersebut dan memberikan rasa aman serta nyaman bagi pengguna jalan.

2. Bagi Kampus Politeknik Keselamatan Transportasi jalan

Sebagai pengetahuan baru dan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya dengan memiliki permasalahan yang sama dan bisa digunakan sebagaimana mestinya khususnya mengenai peningkatan keselamatan jalan.

3. Bagi Taruna Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan

Sebagai penerapan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan di Kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

### **I.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan ini berisi tentang latar belakang masalah yang diambil yaitu lokasi penelitian yang termasuk daerah rawan kecelakaan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab tinjauan pustaka ini berisi tentang penelitian-penelitian yang sudah ada sebelumnya yaitu terkait medan jalan, keselamatan jalan, dan juga urutan sistematis berupa informasi penelitian atau teori-teori yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah penelitian yang ada.

## **BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada bab metode penelitian ini berisi tentang metode yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian. Subbab yang terdapat pada metode penelitian yaitu lokasi penelitian pada Jalan Siliwangi dan Jalan Prof. Hamka, alat penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, bagan alir penelitian dan jadwal penelitian.

## **BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab hasil penelitian dan pembahasan ini berisi tentang hasil survei yang telah dilaksanakan, kemudian melakukan pengolahan dan analisis data yang akan menghasilkan penyelesaian terhadap masalah-masalah yang ada.

## **BAB V : PENUTUP**

Pada bab penutup ini berisi tentang langkah akhir dari penelitian yaitu kesimpulan dan saran terhadap pembahasan yang sudah dilakukan dan memberikan rekomendasi-rekomendasi terhadap hasil penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Pada bab daftar pustaka ini berisi tentang referensi-referensi yang digunakan oleh penulis dalam menyelesaikan penyusunan penelitian ini. Referensi yang digunakan penulis dapat berupa buku, jurnal, pedoman, artikel, dan lain-lain.