

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Kecelakaan Lalu Lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda (UU No. 22, 2009). Menurut WHO (2018) disebutkan bahwa setiap tahun di seluruh dunia, lebih dari 1,35 juta korban meninggal karena kecelakaan lalu lintas dan 50 juta orang korban luka berat. Jumlah ini 90% terjadi di negara berkembang dimana jumlah kendaraannya hanya 48% dari jumlah kendaraan yang terdaftar di dunia. Bila kita semua tidak melakukan apapun, 25 juta korban jiwa akan berjatuh dalam kurun waktu 20 tahun ke depan. Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu masalah yang serius di Indonesia. Menurut Korlantas Polri (2020) mencatat ada 100.028 kecelakaan lalu lintas (lakalantas) pada 2020 di Indonesia. Terdapat tiga faktor utama yang dapat menyebabkan kecelakaan antara lain faktor manusia, kendaraan, dan jalan/lingkungan. Faktor manusia termasuk usia, persepsi pengemudi, keterampilan pengemudi, perhatian, pengalaman, kelelahan, dll. Sementara faktor kendaraan adalah sarana keselamatan dan desain kendaraan. Faktor jalan dan lingkungan termasuk geometri jalan, penampang, perangkat kontrol lalu lintas, kelandaian jalan (grade), cuaca, visibilitas, dll. Kombinasi beberapa faktor tersebut dapat menyebabkan kecelakaan menjadi lebih parah (AASHTO, 2010).

Kecelakaan lalu lintas yang terjadi di Kota Bandung pada tahun 2020 sebanyak 6.092 kejadian dengan jumlah korban meninggal dunia akibat kecelakaan lalu lintas pada tahun 2020 sebanyak 2.280 orang (Polrestabes Bandung, 2020). Angka tersebut menjadi alasan dipilihnya Kota Bandung sebagai lokasi studi. Beberapa Ruas Jalan di Kota Bandung memiliki permasalahan lalu lintas yang dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas yang perlu dilakukan penanganan agar dapat meminimalisir permasalahan tersebut. Dengan kondisi tersebut diperlukan upaya untuk mengetahui lokasi rawan

kecelakaan, titik rawan kecelakaan, dan upaya penanganan untuk mengurangi kecelakaan lalu lintas. Selain itu, faktor jalan dan lingkungan juga merupakan salah satu penyebab kecelakaan lalu lintas sebagian besar dipengaruhi oleh fasilitas perlengkapan jalan yang kurang memadai. Menurut (UU No. 22, 2009), perlengkapan jalan berupa rambu lalu lintas, marka jalan, alat pemberi isyarat lalu lintas, alat penerangan jalan, alat pengendali dan pengaman pengguna jalan, alat pengawasan dan pengamanan jalan, fasilitas untuk sepeda, pejalan kaki dan penyandang cacat, dan fasilitas pendukung kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan yang berada di luar badan jalan. Kejadian kecelakaan yang disebabkan oleh minimnya fasilitas perlengkapan jalan dapat berupa kecelakaan yang diakibatkan oleh beberapa kondisi seperti kondisi marka jalan yang memudar, jumlah rambu petunjuk jalan yang kurang sehingga menimbulkan pengemudi yang minim informasi melakukan tindakan spontan seperti pindah lajur jalan secara tiba-tiba (Pane et al., 2021). Jalan yang tidak diberi penerangan memadai juga dapat berpotensi menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Fasilitas perlengkapan jalan memiliki pengaruh penting terhadap kecelakaan lalu lintas.

Sementara pada saat ini penentuan daerah rawan kecelakaan hanya bisa diketahui setelah terjadi kecelakaan salah satunya dengan cara melakukan perhitungan pembobotan angka ekuivalen kecelakaan berdasarkan tingkat fatalitas dan keparahan korban serta jumlah kejadian kecelakaan yang menyebabkan kerugian material. Berdasarkan hal itu diperlakukan kajian guna menentukan daerah rawan kecelakaan dengan pendekatan berdasarkan fasilitas perlengkapan jalan (Anggun et al., 2019). Setiap nilai parameter fasilitas perlengkapan jalan di lapangan dibandingkan dengan standar perencanaan dan selanjutnya dilakukan pembobotan. Perbedaan antara metode angka ekuivalen kecelakaan dengan metode pembobotan fasilitas perlengkapan jalan yaitu pada sisi waktu. Penentuan titik daerah rawan kecelakaan dengan metode angka ekuivalen kecelakaan hanya dapat diketahui setelah kecelakaan lalu lintas terjadi dan menimbulkan korban manusia dan material sedangkan untuk metode pembobotan fasilitas perlengkapan jalan dapat diprediksi sebelum insiden kecelakaan itu terjadi. Oleh karena itu, dari latar belakang tersebut, maka penulis mengambil judul

skripsi "PENENTUAN DAERAH RAWAN KECELAKAAN DENGAN PENDEKATAN FASILITAS PERLENGKAPAN JALAN DI KOTA BANDUNG".

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana daerah rawan kecelakaan sebelum pendekatan fasilitas perlengkapan jalan?
2. Bagaimana daerah rawan kecelakaan dengan pendekatan fasilitas perlengkapan jalan?
3. Bagaimana pengaruh pendekatan fasilitas perlengkapan jalan terhadap penentuan daerah rawan kecelakaan?

## **I.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan-batasan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data kecelakaan didapat dari Polrestabes Bandung selama 3 tahun terakhir.
2. Teknik pembobotan lokasi *blacklink* dengan metode AEK dan Z-Score.
3. Teknik pembobotan fasilitas perlengkapan jalan dengan interval penilaian.
4. Perlengkapan jalan yang disurvei meliputi rambu, marka, APILL, Alat Penerangan Jalan, dan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan.
5. Penelitian dilakukan pada jalan arteri sekunder dengan status jalan kota.
6. Penelitian dilakukan untuk menentukan *blacklink* atau ruas rawan kecelakaan.

## **I.4 Tujuan**

Adapun tujuan berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Mengidentifikasi daerah rawan kecelakaan sebelum pembobotan fasilitas perlengkapan jalan
2. Mendapatkan peringkat daerah rawan kecelakaan baru setelah pembobotan fasilitas perlengkapan jalan

3. Menganalisis pengaruh fasilitas perlengkapan jalan terhadap penentuan daerah rawan kecelakaan

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

Penelitian ini diharapkan memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Pemerintah Kota Bandung  
Sebagai masukan guna meningkatkan keselamatan jalan di daerah rawan kecelakaan.
2. Bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal  
Wahana memperkenalkan PKTJ pada masyarakat luas serta memperoleh informasi dan bahan referensi tentang penerapan metode pembobotan fasilitas perkap jalan dalam menentukan daerah rawan kecelakaan guna meningkatkan keselamatan jalan pada daerah rawan kecelakaan serta bagi pengajar di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal (PKTJ)
3. Bagi Taruna (i) Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan (PKTJ):
  - 1) Mengimplementasikan ilmu yang diperoleh selama masa Pendidikan serta memberikan gambaran dan masukan dalam pelaksanaan dan penerapan dilapangan secara nyata.
  - 2) Melatih kemampuan berfikir secara objektif terhadap segala permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan evaluasi peningkatan keselamatan jalan pada lokasirawan kecelakaan.

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

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

Bab ini menjelaskan mengenai proses awal penyusunan penelitian, terdiri atas latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, batasan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan penelitian.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan mengenai tinjauan pustaka penelitian. Tinjauan pustaka pada penelitian ini terdiri atas beberapa penelitian

terdahulu yang dijadikan acuan dalam penelitian selanjutnya sebagai dasar pustaka untuk menunjang penelitian.

### BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini memuat tentang kerangka berpikir dan menguraikan metode penelitian yang digunakan. Yang dimuat dalam bab ini terdiri atas, lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisa data, serta jadwal penelitian.

### BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini memuat analisis dari data yang telah didapatkan serta hasil yang akan menjawab rumusan masalah. Selain menampilkan hasil, pada bab ini juga ditampilkan rekomendasi untuk mengatasi masalah yang ada.

### BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran rekomendasi dari hasil analisis yang telah dilakukan.

Daftar Pustaka

Lampiran

## **I.7 Keaslian Penelitian**

1. Penelitian dengan judul "Penentuan Titik Rawan Kecelakaan (*Blackspot*) Berdasarkan Angka Ekuivalen Kecelakaan pada Ruas Jalan PH. H Mustofa - AH. Nasution Di Kota Bandung" dilakukan oleh Risna Rismiana Sari, Muhammad Amarullah, dan Novia Kristiyanti, 2017. Teknik pembobotan lokasi dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan tingkat kecelakaan dan statistik nilai kendali mutu (*Quality Control Statistic*), atau pembobotan berdasarkan nilai kecelakaan. Semakin parah luka yang dialami oleh pengguna jalan, maka semakin tinggi angka ekivalen kecelakaan. Berdasarkan hasil perhitungan batas kontrol dengan parameter BKA dan UCL seperti terlihat pada gambar diatas, teridentifikasi

- 4 daerah rawan kecelakaan pada ruas jalan PH. H Mustofa-AH. Nasution yang tergolong *blackspot*.
2. Penelitian dengan judul "Penentuan Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Surabaya" dilakukan oleh Vrischa Natalia Arung dan Hera Widyastuti, 2020. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui daerah rawan kecelakaan selain dengan metode statistik kendali mutu, pada penelitian ini metode Z-Score digunakan untuk menentukan lokasi daerah rawan kecelakaan (*blacklink*). Pada penelitian ini digunakan metode Z-Score untuk menentukan daerah rawan kecelakaan (*blacklink*), sehingga diperoleh 3 (tiga) ruas jalan yang ditetapkan sebagai *blacklink* di Kota Surabaya, yaitu Jalan Ahmad Yani, Jalan Mastrip, dan Jalan Ir. Soekarno.
  3. Penelitian dengan judul "Penentuan Daerah rawan kecelakaan Lalu Lintas Dengan Pendekatan Fasilitas Perlengkapan Jalan Di Kabupaten Purbalingga" dilakukan oleh Anggun Dwi Ermawati, Gito Sugiyanto, dan Eva Wahyu Indriyati, 2019. Penelitian ini dilakukan dengan cara pembobotan pada fasilitas perlengkapan jalan untuk mendapatkan daerah rawan kecelakaan yang baru setelah dilakukan peringkatan daerah rawan kecelakaan. Berdasarkan sepuluh ruas jalan yang disurvei diperoleh nilai bobot terbesar 33 di ruas Jalan Raya turut Desa Serang, Karangreja dengan kondisi fasilitas perlengkapan jalan paling buruk. Nilai bobot terkecil sebesar 12 di ruas Jalan Raya turut Desa Tlahab Lor, Karangreja dengan kondisi fasilitas perlengkapan jalan paling baik. Terjadi perbedaan urutan peringkat daerah rawan kecelakaan lalu lintas berdasarkan metode angka ekuivalen kecelakaan dan pendekatan fasilitas perlengkapan jalan.
  4. Penelitian dengan judul "Analisis Lokasi *Blackspot* dan *Blacklink* pada Jalan Poros Baubau-Kapontori" dilakukan oleh Ahmad Efendi, Idwan, Safrin Suhardin, Wa Ode Salfia Ali Kasa, dan Rizal Upu, 2021. Untuk menentukan daerah rawan kecelakaan (*blacklink*) digunakan rumus Z-score. Dengan menggunakan rumus tersebut diketahui tingkat pertumbuhan rata-rata kejadian kecelakaan dan daerah rawan kejadian kecelakaan yang ada di ruas jalan Baubau – Kapontori. Titik rawan kecelakaan (*blackspot*) menggunakan Metode Z-Score diperoleh 5 (lima) *blackspot*.
  5. Penelitian dengan judul "Analisis Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas pada Jalan Yos Sudarso Kota Pekanbaru" dilakukan oleh Tomi Yandi, Fadrizal

Lubis, dan Winayati ,2020. Metode Angka Ekvivalen Kecelakaan metode ini digunakan untuk menganalisis titik kecelakaan tertinggi (*Blackspot*) yang terjadi di daerah yang akan ditinjau. AEK adalah angka untuk pembobotan kelas kecelakaan. Perhitungan AEK terikat dengan tingkat fatalitas kecelakaan lalu lintas dan jumlah kejadian kecelakaan yang menyebabkan kerugian material. Metode angka ekivalen kecelakaan dari perhitungan angka ekivalen kecelakaan tertinggi yaitu pada tahun 2018 dengan 252 angka ekivalen kecelakaan.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya adalah menggabungkan beberapa metode antara lain metode AEK, Z-Score dan metode pembobotan fasilitas perlengkapan jalan dari penelitian-penelitian tersebut untuk mengetahui perbedaan dalam menentukan daerah rawan kecelakaan.