

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kota Bogor merupakan salah satu kota di Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Kota ini terletak 59 km sebelah selatan Jakarta, dan wilayahnya berada di tengah-tengah wilayah Kota Depok dan Kabupaten Bogor. Jalur utara pada jalan raya tajur berstatus jalan Nasional yang menghubungkan Kota Bogor – Kabupaten Bogor, sedangkan jalur Timur ke Selatan terdapat jalan Tol Jagorawi dan kawasan perkotaan (PKP kota Bogor, 2019). Oleh karena itu, Kota Bogor dapat dikategorikan sebagai kota dengan tingkat mobilitas tinggi. Berdasarkan pengawasan dari Satlantas Bogor kota, selama lima tahun terakhir (2014-2018) rata-rata terjadinya kecelakaan tiap tahunnya adalah sebanyak 120 kecelakaan/tahun dengan jumlah korban meninggal dunia sebanyak 244 jiwa/tahun akibat kecelakaan.

Salah satu upaya penanganan agar jumlah kecelakaan di Kota Bogor tidak bertambah banyak dapat dilakukan pada penanganan daerah rawan kecelakaan. Daerah rawan kecelakaan yang ada pada wilayah kota Bogor dapat merujuk pada hasil penelitian Buku Kinerja Keselamatan Taruna Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan tim Praktek Kerja Profesi Dinas Perhubungan Kota Bogor. Salah satu lokasi Daerah Rawan Kecelakaan yang diteliti pada penelitian kali ini adalah Ruas jalan Nasional Raya Tajur. Menurut data kecelakaan dari Polresta Bogor kota selama 5 tahun terakhir (2014-2018) telah terjadi sebanyak 45 kecelakaan kejadian kecelakaan pada lokasi tersebut.

Jalan Raya Tajur memiliki panjang ruas jalan sekitar 5 Km dengan rata rata lajur adalah sebanyak 2 lajur yang terbagi menjadi 2 arah tanpa median (2/2 UD). Kondisi tata guna lahan di jalan raya Tajur pada umumnya pada umumnya adalah area komersil berupa pertokoan dan merupakan akses jalan utama menuju ke arah Ciawi, puncak Sukabumi. Berdasarkan hasil wawancara observasi lapangan, kecepatan kendaraan yang melintasi ruas jalan ini tergolong cukup tinggi mencapai 59 km/jam (PKP kota Bogor, 2019).

Hal ini merupakan salah satu faktor utama penyebab terjadinya kecelakaan. Untuk mereduksi kecepatan yang tinggi tersebut, maka perlu dilakukan sebuah penanganan kecepatan dengan menggunakan konsep manajemen kecepatan. Konsep manajemen kecepatan dapat diartikan menjadi dua yaitu pembatasan kecepatan pada ruas jalan serta perlambatan laju kendaraan bermotor.

Dalam penanganan daerah rawan kecelakaan ruas jalan ini menggunakan teknik *blackspot manajemen*, yaitu penanganan daerah rawan kecelakaan pada titik terjadinya suatu kecelakaan tersebut. Seperti pada pedoman Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas (Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, 2004) penanganan pada lokasi rawan kecelakaan.

VISSIM berasal dari kata VerkehrStadten – Simulationsmodel (dalam bahasa Jerman) yang artinya model simulasi lalu lintas kota *VISSIM* adalah alat yang paling canggih yang tersedia untuk mensimulasikan aliran aliran lalu lintas multi moda, termasuk mobil, angkutan barang, heavy rail, tram, LRT, sepeda motor, sepeda hingga pejalan kaki. Simulasi multi moda menjelaskan kemampuan untuk mensimulasikan lebih dari satu jenis lalu lintas. Selain itu *VISSIM* juga dapat mensimulasikan geometri dan kondisi operasional yang unik yang terdapat dalam sistem transportasi. Data-data yang ingin dimasukkan untuk di analisis dilakukan sesuai keinginan pengguna. Perhitungan – perhitungan keefektifan yang beragam bisa dimasukkan pada *software VISSIM*, pada umumnya antara lain tundaan, kecepatan, antrian, waktu tempuh, dan berhenti (Aryandi and Munawar, 2014).

Pada penelitian Ryanto and Arief (2011) hanya terfokus pada analisis data kecelakaan dengan proses penyusunan data ke dalam bentuk tabel. Dari uraian di atas, maka diperlukan suatu kajian penanganan daerah rawan kecelakaan dengan pendekatan manajemen kecepatan dalam bentuk model 2D/3D. Maka dari itu eksistensi dari penelitian ini yaitu melakukan suatu upaya **PENANGANAN DAERAH RAWAN KECELAKAAN MELALUI PENDEKATAN MANAJEMEN KECEPATAN BERBASIS *VISSIM*.**

I.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana rekomendasi manajemen kecepatan pada ruas jalan raya tajur ?
- b. Bagaimana mensimulasikan manajemen kecepatan dengan VISSIM ?
- c. Bagaimana efektifitas manajemen kecepatan pada ruas jalan raya tajur ?

I.3 Batasan Masalah

- a. Lokasi penelitian adalah di ruas jalan raya Tajur kota Bogor, yang telah di analisis dan merupakan daerah rawan Kecelakaan.
- b. Objek penelitian berupa manajemen kecepatan di ruas jalan raya Tajur kota Bogor.
- c. Survei yang dilakukan antara survei volume lalu lintas, survei kecepatan dan survei inventarisasi jalan.
- d. Simulasi eksisting dan rekomendasi yang diberikan menggunakan aplikasi *PTV VISSIM 10*.

I.4 Tujuan Penelitian

Adapun penelitian ini memiliki tujuan, yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil dari Rekomendasi untuk penanganan pada jalan raya tajur dalam bentuk VISIM.
2. Untuk mensimulasikan hasil dari rekomendasi penanganan pada ruas jalan raya Tajur kota Bogor.
3. Untuk mengetahui efektivitas penanganan daerah rawan kecelakaan melalui pendekatan manajemen kecepatan berbasis VISSIM.

I.5 Manfaat Penelitian

Adapun penelitian ini memiliki manfaat, yaitu sebagai berikut :

1. Bagi Penulis
Sebagai penerapan ilmu yang telah didapatkan selama pendidikan di kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bagi Pemerintah
Memberi masukan/bahan acuan kepada pihak terkait yakni pemerintah untuk mendorong dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya penanganan daerah rawan kecelakaan.

3. Bagi Kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
Sebagai bahan referensi dan tambahan informasi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan permasalahan yang sama dengan penelitian ini dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada Skripsi ini meliputi:

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab I atau Pendahuluan, diuraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab II atau Tinjauan Pustaka, diuraikan tentang karakteristik geometri jalan, lalu lintas, kecelakaan lalu lintas, manajemen kecepatan, fasilitas keselamatan, dan VISSIM.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada Bab III atau Metode Penelitian, diuraikan tentang lokasi penelitian, bagan alir penelitian, permodelan VISSIM, metode dan analisis data primer dan sekunder dan gambaran rekomendasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab IV atau Hasil dan Pembahasan, diuraikan tentang kondisi lokasi penelitian, desain penanganan, dan pembahasan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada Bab V diuraikan mengenai kesimpulan dan saran dari hasil pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN