

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Menurut F.D. Hobbs (1995), kecelakaan lalu lintas merupakan kejadian yang sulit diprediksi kapan dan dimana terjadinya. Kecelakaan tidak hanya trauma, cedera, ataupun kecacatan tetapi juga kematian. Kasus kecelakaan sulit diminimalisasi dan cenderung meningkat seiring penambahan panjang jalan dan banyaknya pergerakan dari kendaraan.

Penyebab kecelakaan lalu lintas jalan raya dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu diantaranya, faktor penyebab tersebut adalah kelalaian pengguna jalan akibat kurangnya pemahaman dan kesadaran pengguna jalan, ketidaklayakan kendaraan yang rusak atau tidak layak jalan, ketidaklayakan jalan seperti jalan rusak, curam dan licin, serta faktor akibat lingkungan lingkungan. Sebagian besar kecelakaan lalu lintas yang disebabkan manusia terjadi karena pelanggaran terhadap peraturan lalu lintas, salah satunya yaitu pelanggaran batas kecepatan dalam berkendara.

Alat pengendali kecepatan atau yang sering disebut dengan *Traffic Calming* adalah upaya Manajemen Rekayasa Lalu Lintas (MRL) yang dilakukan untuk memperlambat lalu lintas dalam rangka meningkatkan keselamatan pejalan kaki, pesepeda, anak - anak maupun lanjut usia. (Keputusan Menteri No.3 Tahun 1994), memperlambat atau membatasi kecepatan kendaraan ini perlu dilakukan, karena pada dasarnya semakin cepat laju kendaraan maka semakin pendek pula jarak pengereman yang dilakukan pada suatu objek, dengan hal ini maka semakin cepat laju suatu kendaraan maka semakin besar pula resiko yang ditimbulkan untuk terjadinya kecelakaan serta fatalitas kecelakaan pun akan semakin tinggi. Jika suatu kecelakaan terjadi pada kecepatan 70 km/jam kemungkinan pejalan kaki yang tertabrak akan meninggal adalah 83%, pada kecepatan 50 km/jam kemungkinan mengalami luka fatal 37%, sedangkan pada kecepatan 30 km/jam korban meninggal berkurang hingga 5% (O'Flaherty, 1997).

Jalan Doktor Wahidin merupakan jalan lokal primer yang memiliki karakteristik yaitu terdapatnya mobilitas dan kecepatan kendaraan yang tinggi. Jalan Doktor Wahidin salah satu daerah potensi terjadinya kecelakaan di Kabupaten Pemalang, di Jalan Doktor Wahidin terdapat sekolah, pemukiman dan perdagangan atau toko yang merupakan potensi terjadinya kecelakaan yang melibatkan baik pengendara bermotor dengan pengendara bermotor lainnya atau pengendara bermotor dengan pejalan kaki. Ruas Jalan Doktor Wahidin memiliki volume kendaraan yang cukup tinggi dengan rata-rata kecepatan melebihi batas yang telah ditentukan pada status jalan lokal yaitu 40km/jam. Berdasarkan survei kondisi eksisting, Jalan Doktor Wahidin tidak dilengkapi dengan batas kecepatan ataupun alat pembatas kecepatan bahkan di jalan Doktor Wahidin tidak terdapat perlengkapan jalan yang berdampak pengemudi berkendara dengan kecepatan yang tinggi sehingga perlu adanya penanganan manajemen kecepatan.

Berdasarkan permasalahan yang ada di Ruas Jalan Doktor Wahidin, maka dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa efektif perangkat manajemen kecepatan berupa ban karet dan tali tambang kapal dalam mereduksi kecepatan di Ruas Doktor Wahidin sehingga dapat meningkatkan aspek keselamatan bagi pengguna jalan.

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

Berdasarkan latar belakang yang ada, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- I.2.1. Bagaimana kecepatan eksisting kendaraan pada ruas Jalan Doktor Wahidin, Pemalang sebelum pemasangan alat batas kecepatan?
- I.2.2. Bagaimana penerapan perangkat pengatur batas kecepatan di ruas Jalan Doktor Wahidin, Pemalang?
- I.2.3. Bagaimana efektifitas perangkat pengatur batas kecepatan?

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

Penelitian ini terdapat pembatasan sesuai tujuan. Maka ruang lingkup pada skripsi ini sebagai berikut :

- I.3.1. Lokasi studi adalah Ruas Jalan Doktor Wahidin, Kabupaten Pemalang yang memiliki kecepatan kendaraan tinggi.
- I.3.2. Pada penelitian ini membandingkan efektivitas pengaruh dari adanya alat pengendali kecepatan.
- I.3.3. Penerapan manajemen kecepatan yaitu dengan simulasi ban karet dan tambang kapal.
- I.3.4. Parameter yang digunakan adalah kecepatan kendaraan sebelum dan sesudah adanya perangkat manajemen kecepatan *Traffic Calming* dan volume lalu lintas pada Ruas Jalan Doktor Wahidin.
- I.3.5. Simulasi alternatif dilakukan secara langsung di lapangan dengan menggunakan ban karet truck dan tali tambang kapal sebagai alat pengendali kecepatan.
- I.3.6. Survei kecepatan dilaksanakan di luar jam sibuk (*off peak*) dan pada jam sibuk (*pick hour*).

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

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

- I.4.1. Mengetahui kecepatan eksisting kendaraan pada ruas Jalan Doktor Wahidin, Kabupaten Pemalang sebelum pemasangan alat batas kecepatan.
- I.4.2. Menerapkan perangkat pengatur batas kecepatan pada ruas Jalan Doktor Wahidin, Kabupaten Pemalang.
- I.4.3. Mengetahui efektifitas perangkat pengatur batas kecepatan.

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

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

- I.5.1. Manfaat Teoritis  
Meningkatkan pengetahuan di bidang keselamatan jalan terkait dengan manajemen kecepatan dan mampu meningkatkan kualitas dalam melaksanakan pelayanan dibidang keselamatan terhadap masyarakat.

### I.5.2 Manfaat Praktis

#### a. Bagi Taruna Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ)

Sebagai sarana penerapan, pembelajaran dan pengembangan ilmu yang telah didapatkan terkait dengan keselamatan di kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

#### b. Bagi Dinas Terkait

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan, saran atau acuan dalam upaya pengendalian kecepatan pada ruas Jalan Doktor Wahidin, Kabupaten Pemalang secara efektif dengan alat pengendali kecepatan guna meningkatkan keselamatan jalan.

#### c. Bagi Kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ)

Hasil penelitian ini sebagai bahan referensi untuk penelitian lebih lanjut mengenai perangkat manajemen kecepatan dengan permasalahan yang sama atau dapat di tambahkan (modifikasi) guna meningkatkan keselamatan jalan.

## I.6. Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir menurut Buku Pedoman Penulisan Tugas Akhir Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) Tegal tahun tahun 2020, laporan terdiri dari 5 (lima) bab, yaitu : Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan dan Saran dengan uraian sebagai berikut:

### BAB I : PENDAHULUAN

Merupakan langkah / proses awal dari penyusunan laporan dan menjelaskan arah judul laporan. Bab ini memuat Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan, Manfaat, dan Sistematika Penulisan.

### BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang tinjauan yang digunakan dalam tugas akhir. Pada bab ini memuat keselamatan, manajemen, kecepatan, faktor yang mempengaruhi kecepatan, efektivitas, dan alat pengendali kecepatan.

### BAB III : METODE PENELITIAN

Berisi metode – metode apa saja yang akan digunakan dalam penelitian penyusunan tugas akhir yang berisi metode volume kendaraan, perhitungan sampel kendaraan, kecepatan eksisting kendaraan, penentuan batas kecepatan, perhitungan kecepatan setelah simulasi (*after*), dan efektifitas penerapan alat batas kecepatan.

### BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi pembahasan hasil penelitian yang ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik atau gambar, berikut analisis dan pembahasan setiap hasil yang diperoleh termasuk perhitungan-perhitungan dan langkah-langkah apa saja yang diperlukan dalam penelitian ini. Selain itu, di dalam bab ini juga memuat permasalahan-permasalahan yang ada pada tempat penelitian tugas akhir yang selanjutnya digunakan sebagai bahan untuk membuat sebuah rekomendasi.

### BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan proses akhir dalam pembuatan laporan ini dimana didalamnya terdapat kesimpulan dan rekomendasi dari hasil penelitian tugas akhir. Kesimpulan dan rekomendasi ini merupakan jawaban dari permasalahan yang ada dan merupakan bentuk pencapaian tujuan penelitian.

### DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini berisi sumber - sumber atau referensi yang digunakan oleh penulis untuk mendukung pelaksanaan penyusunan laporan hasil tugas akhir ini yang bisa berupa dasar hukum, buku (media cetak), *e-book* (media elektronik), ataupun *website* (situs) pendukung lainnya.

### LAMPIRAN

Berisi instrumen - instrumen penelitian yang digunakan dalam penyusunan laporan ini seperti data tabel-tabel pendukung, gambar - gambar pendukung, serta data - data.