

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Alat pengendali kecepatan merupakan salah satu alat rekayasa lalu lintas yang berfungsi untuk mengendalikan kecepatan kendaraan yang melintas di suatu ruas jalan, terutama di kawasan pemukiman guna melindungi pejalan kaki, pesepeda, anak – anak maupun lanjut usia. Akan tetapi pada umumnya pengendara kendaraan bermotor berkendara melebihi kecepatan yang telah ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah No 34 Tahun 2006 Tentang Jalan. Dalam hal ini perlu ada alat pengendali kecepatan agar pengendara mengurangi kecepatannya. Alat pengendali kecepatan atau sering disebut dengan *Traffic Calming* merupakan upaya yang dilakukan untuk memperlambat lalu lintas dalam rangka meningkatkan keselamatan pejalan kaki (Keputusan Menteri No 3 Tahun 1994).

Alat pengendali kecepatan ini dapat berupa peninggian sebagian badan jalan yang melintang terhadap sumbu jalan dengan lebar, tinggi, dan kelandaian tertentu. Selain itu penerapan alat ini biasanya diterapkan di daerah perumahan (pemukiman), pusat perbelanjaan, dan jalan lingkungan. Jenis *Traffic Calming* sendiri terdiri dari pita pengaduh, penyempitan jalan (*narrowing*), pulau lalu lintas (*chicane*) dan *Speed hump*. Kecepatan kendaraan yang tinggi akan berpengaruh terhadap jarak pengereman yang dibutuhkan, semakin tinggi kecepatan maka jarak pengereman akan semakin panjang. Pejalan kaki, anak – anak dan lanjut usia merupakan pengguna jalan yang rentang terhadap resiko terjadinya kecelakaan, karena mereka pada posisi yang lemah bila sudah bercampur dengan kendaraan. Menurut Peraturan Pemerintah No 34 Tahun 2006 Tentang Jalan, pada pasal 15 ayat (1) Kecepatan yang diizinkan untuk jalan lokal minimal adalah 20 km/jam dan kecepatan maksimal 40 km/jam, namun kenyataannya pengemudi mengemudikan kendaraannya melebihi batas kecepatan tersebut, sehingga diperlukan alat pengendali

kecepatan untuk mengurangi kecepatan tersebut. Jalan Sunan Bonang merupakan salah satu ruas jalan yang ada di Kota Magelang, dimana lokasi tersebut merupakan area sekolah dan pemukiman warga. Adanya aktivitas campuran antara lalu lintas kendaraan dengan lalu lintas orang seperti (pejalan kaki) ini tidak menutup kemungkinan merupakan potensi terjadinya kecelakaan yang melibatkan antara pengguna kendaraan bermotor dengan pengguna jalan lainnya di area tersebut.

Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kecepatan eksisting ruas jalan Sunan Bonang dan mengetahui seberapa efektif dari adanya fasilitas pengendali kecepatan. Penelitian ini menggunakan tali rame sebagai alat untuk mereduksi kecepatan kendaraan dengan fungsi seperti *Speed hump*. Dalam penelitian ini peneliti akan menganalisis kecepatan yang dihasilkan oleh jumlah tali rame yang dipasang dengan 3 model yaitu model A, B dan C. Penggunaan tali rame ini dipilih karena memiliki efek hentakan dan oleng yang cukup rendah pada kendaraan yang melintasi ruas Jalan Sunan Bonang.

B. Identifikasi Masalah

1. Pada ruas jalan Sunan Bonang Kota Magelang kecepatan kendaraan yang melintas cenderung tinggi atau melebihi batas yang telah ditentukan (40 km/jam).
2. Belum adanya fasilitas pengendali kecepatan (*Traffic Calming*) pada ruas jalan Sunan Bonang
3. Perlu adanya gangguan berupa pembatas kecepatan yang efektif untuk menurunkan kecepatan pada ruas jalan Sunan Bonang

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah kecepatan eksisting sebelum dipasang alat pengendali kecepatan pada ruas jalan Sunan Bonang?
2. Bagaimanakah penerapan model penerapan alat pembatas kecepatan yang efektif di ruas jalan Sunan Bonang sesuai dengan contoh permodelan yang diterapkan ?

3. Bagaimanakah pengaruh penerapan alat pembatas kecepatan dengan menggunakan bahan alternatif terhadap kecepatan di ruas jalan Sunan Bonang?

D. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk Mengetahui kecepatan eksisting sebelum dipasang alat pengendali kecepatan pada ruas jalan Sunan Bonang.
- b. Untuk mengetahui penerapan model penerapan alat pembatas kecepatan yang efektif di ruas jalan Sunan Bonang sesuai dengan contoh permodelan yang diterapkan.
- c. Untuk mengetahui pengaruh penerapan alat pembatas kecepatan dengan menggunakan bahan alternatif terhadap kecepatan di ruas jalan Sunan Bonang.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat teoritis

Meningkatkan pengetahuan Taruna dibidang keselamatan jalan danmampu meningkatkan kualitas taruna dalam melaksanakan pelayanan terhadap masyarakat.

b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi Penulis Sebagai penerapan ilmu yang telah diperoleh selama kegiatan belajar di kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
- 2) Bagi Pemerintah Bagi pemerintah Kabupaten Pasuruan dalam hal ini yaitu Dinas Perhubungan Kota Magelang, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan dalam membuat alat pengendali kecepatan.
- 3) Bagi Kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Sebagai bahan refrensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan permasalahan yang sama guna meningkatkan keselamatan di jalan.

E. Ruang Lingkup

Pembatasan masalah pada skripsi ini adalah :

1. Dalam penelitian ini membandingkan pengaruh dari adanya alat pengendali kecepatan.
2. Dalam penelitian ini membandingkan 3 model pemasangan *Traffic Calming* yaitu model "A", model "B" dan model "C". Dimana model "A" akan dipasang tambang kapal dengan posisi melintang sebanyak satu buah. Model "B" akan dipasang tambang kapal dengan posisi melintang sebanyak 2 buah. Model "C" akan dipasang tambang kapal dengan posisi melintang sebanyak 3 buah
3. Penelitian ini dilaksanakan di ruas jalan Sunan Bonang Kota Magelang.
4. Parameter yang digunakan adalah kecepatan kendaraan sebelum dan sesudah adanya perangkat *Traffic Calming* dan Volume lalu Lintas pada ruas jalan Sunan Bonang.
5. Survei volume lalu lintas dilaksanakan selama 12 jam dimulai dari pukul 06.00 – 18.00 penelitian dilaksanakan pada jam kerja saja.
6. Survei kecepatan dilaksanakan diluar jam puncak atau off peak, sehingga kecepatan kendaraan yang melintas dengan kecepatan yang tinggi.
7. Pencatatan sampel kecepatan kendaraan dilakukan secara acak atau random sample.
8. Pencatatan sampel sesuai dengan jumlah yang telah ditentukan sesuai dari hasil survey volume lalu lintas.
9. Kendaraan yang di lakukan pendataan yaitu Sepeda motor dan Mobil.

F. Keaslian Penelitian

Berikut merupakan studi dari penelitian sebelumnya yang serupa dengan judul yang diambil dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.1

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Peneliti	Tahun	Hasil
1	Efektivitas dan Efisiensi Tambang Kapal sebagai Perangkat <i>Traffic Calming</i> pada permukiman Sambirejo di Kota Surakarta	Rosiyana Fitri	2015	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat efektivitas tambang kapal sebagai implementasi dengan metode sebelum dan sesudah adanya rumble strip
2	Analisis Model <i>Traffic Calming</i> dengan Ban Karet untuk Meningkatkan Keselamatan di Ruas Jalan Teratai Kota Tegal	Bima Ghofar Nur Istiyo	2016	Perbandingan efektivitas dengan model <i>Speed hump</i> TraPesoidal dal model Sinusoidal sebagai perangkat <i>Traffic Calming</i> jenis <i>Speed hump</i> .
3	Analisis Pengaruh <i>Speed hump</i> Terhadap Karakteristik lalu Lintas	A ikhsan Karin		Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh pemasangan <i>Speed hump</i> terhadap penurunan kecepatan

4	Efektivitas Tambang Kapal sebagai Perangkat <i>Traffic Calming</i> Penurunan konflik Marging pada Uncontroled intersection	Rahmadhani Nuraeni	2017	Meneliti efektivitas tambang kapal sebagai perangkat <i>Traffic Calming</i> dan sebagai alat atau fasilitas untuk menurunkan konflik merging.
5	Kajian Fasilitas Pembatas Kecepatan Pada Komplek Perumahan di Kota Pontianak	Terriyanto Dkk		Penelitian tersebut meneliti tentang pengaruh berbagai macam bentuk speed hump untuk mengendalikan kecepatan.
6	Analisis Pemasangan <i>SPEED HUMP</i> Dari Bahan Tambang Kapal dan Ban Karet Sebagai Perangkat <i>TRAFFIC CALMING</i> Di Jalan Rambutan Desa Oro – Oro Ombo Kulon Kabupaten Pasuruan.	Sopan Nanda Pangestu	2018	Peneliti menganalisis 2 bahan material yaitu ban karet dan tambang kapal untuk dijadikan sebagai perangkat <i>Traffic Calming</i> .

Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yang telah disebutkan diatas, antara lain:

1. Penelitian ini dilakukan di ruas jalan Sunan Bonang
2. Dalam penelitian ini membandingkan 3 model pemasangan *Traffic Calming* yaitu model "A", model "B" dan model "C"
3. Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemasangan model mana yang lebih efektif untuk mereduksi kecepatan kendaraan di ruas jalan Sunan Bonang