

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi adalah aktivitas mengangkut orang atau mengangkut barang dengan mobil atau mesin. Negara maju dan berkembang seperti Indonesia selalu menghadapi masalah transportasi, baik dalam hal transportasi perkotaan (urban) maupun antar kota (regional). Tujuan pembangunan sektor perhubungan atau transportasi adalah untuk membuat sistem yang memungkinkan orang dan barang bergerak secara lancar, aman, cepat, murah, dan nyaman (Tamin, 1997). transportasi yang paling besar berdampak pada pertumbuhan masyarakat adalah jalan raya. Jalan raya berfungsi sebagai sarana untuk melayani lalu lintas orang dan barang secara efisien, yang memerlukan geometrik jalan raya yang memenuhi syarat tertentu (Dewanti, 1997).

Jalan raya adalah area tanah dengan kemiringan tertentu sesuai dengan perencanaan geometrik jalan yang telah di tentukan dan di beri perkerasan sehingga menjadi penghubung dan sarana antar suatu kawasan/wilayah dengan aman dan lancar (Rasyid, 2014). Perencanaan geometrik jalan merupakan proses perencanaan dalam bentuk fisik dengan memperhatikan Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan termasuk kondisi lokasi, tata guna lahan, lingkungan, topografi, dan geologi. Hal ini dilakukan untuk memungkinkan dapat memenuhi fungsi utamanya dan memberikan lingkungan yang aman, lancar, dan nyaman (Dewanti, 1997).

Perencanaan geometrik jalan tidak hanya di desain sesuai rencana atau kebutuhan dana yang ada, tetapi harus memperhatikan sistem klasifikasi jalan menurut fungsinya. Klasifikasi jalan yang di maksud adalah jalan kolektor primer yang menghubungkan pusat kegiatan regional dan lokal. Jalan kolektor primer mempunyai ketentuan yang harus di desain dengan kecepatan paling rendah empat puluh kilo meter perjam, lebar jalan tidak boleh kurang dari 7 meter, dan persimpangan jalan di batasi (Dadu, 2015). Perencanaan geometrik jalan sangat mempengaruhi tingkat kecelakaan yang terjadi di lalu lintas. Di seluruh dunia, kecelakaan lalu lintas adalah penyebab utama kematian, cedera, dan kecacatan. (Wold Health Organization).

Kota Kupang adalah ibu kota provinsi Nusa Tenggara Timur Indonesia. Kota ini, yang merupakan kota terbesar di provinsi NTT, memiliki penduduk yang berasal dari

berbagai etnis, seperti timor, rote, sabu, tionghoa, flores, dan sebagian kecil pendatang bugis dan jawa. Selain itu pertumbuhan penduduk yang tinggi di kota kupang mempengaruhi aktifitas atau kegiatan transportasi. Ketika jumlah penduduk meningkat, hal itu dapat berdampak pada tingkat kebutuhan masyarakat akan sarana transportasi dan menyebabkan peningkatan resiko kecelakaan.

Ruas jalan ini adalah salah satu yang paling rentan terhadap kecelakaan Frans Seda (bundaran Oebobo), Jalan ini memiliki tingkat resiko yang cukup pada keluar masuknya kendaraan pada persimpangan yang berada di jalan Frans Seda arah Eltari. Lokasi penelitian ini merupakan lokasi yang sangat potensial terjadinya kecelakaan lalu lintas, karena adanya konflik dalam arus lalu lintas yang sangat cepat dan adanya perbedaan jenis pergerakan kendaraan pada persimpangan jalan masuk dan keluar. Konflik lalu lintas merupakan keadaan dimana pengguna jalan saling mendekat atau mendekati objek lain pada waktu dan tempat tertentu, sehingga dapat menimbulkan resiko terjadinya kecelakaan. Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin menyelidiki elemen geometrik jalan dalam kaitannya dengan jalan berkeselamatan pada ruas jalan Frans Seda Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. maka dari itu, di angkat judul Tugas Akhir yaitu : **“Evaluasi geometrik dan lingkungan jalan terhadap tingkat resiko kecelakaan lalu lintas” (Studi kasus Ruas Jalan Frans Seda, Bundaran Oebobo Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur).**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, beberapa masalah dapat dirumuskan sebagai berikut::

1. Bagaimana kondisi geometrik jalan pada ruas jalan Frans Seda Kota Kupang?
2. Bagaimana tingkat resiko kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan Frans Seda?
3. Alternatif apa yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan pada ruas jalan Frans Seda Kota Kupang?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Mengidentifikasi kondisi geometrik jalan di jalan Frans Seda
2. Mengetahui tingkat resiko kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan Frans Seda.

3. Menentukan solusi terhadap resiko kecelakaan pada jalan Frans Seda.

1.4. Manfaat Penelitian

Meningkatkan pengetahuan, terutama tentang efek besarnya tingkat kecelakaan dari segi geometrik dan lingkungan jalan.

1.5. Batasan Penelitian

Untuk pembatasan masalah pada tugas akhir adalah:

1. Ruas jalan yang di tinjau adalah Jln. Frans Seda Kota Kupang.



Gambar 1.1 Lokasi Penelitian

Sumber: Geogle Earth

2. Faktor-faktor yang menyebabkan kecelakaan lalu lintas dapat diidentifikasi dari perilaku pengguna jalan, geometri jalan dan alat manajemen lalu lintas.
3. Pengamatan dilakukan selama 1 minggu pada pukul 13.00-14.00.

1.6. Keterkaitan Dengan Peneliti Terdahulu

Keterkaitan dengan peneliti terdahulu dapat di lihat pada tabel berikut :

Tabel 1.1 Uraian Peneliti Terdahulu

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1	Imam Suhadi, Skripsi Program Studi Teknik Sipil Universitas Medan Area 2018	“Analisis Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Pada Persimpangan Dengan Metode Traffic Conflict Technique (TCT)”	Persamaan dengan peneliti terdahulu adalah menggunakan metodologi penelitian yang sama, Teknik Konflik Trafik (TCT).	Perbedaan dengan peneliti terdahulu adalah Lokasi yang di teliti dan bagian yang di tinjau dan cara penanganannya.	Pada penelitian terdahulu ini tidak disertakan hasil penelitian dan kesimpulan.
2	Astrida Haspari, Skripsi Fakultas Teknik Universitas Indonesia 2012	“Analisa Nilai Resiko Kecelakaan Terhadap Faktor Jalan dan Lingkungan Pada Jalan Nasional”	Menganalisa nilai resiko kecelakaan	Perbedaan dengan peneliti terdahulu adalah Lokasi yang di teliti dan bagian yang di tinjau dan cara penanganannya.	Hasil studi menunjukkan bahwa variabel-variabel yang dihasilkan dari faktor-faktor yang memengaruhi kemungkinan terjadinya kecelakaan, termasuk kondisi jalan dan lingkungan sekitarnya. 1. Untuk jumlah kecelakaan, variabel geometri jalan masing-masing merupakan kondisi akhir permukaan jalan dengan deviasi sebesar 10,680 dan lebar rata-rata sebesar 6,798. Di antara variabel lingkungan jalan, rambu dan peringatan mempunyai pengaruh yang paling besar, dengan

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
					<p>nilai deviasi sebesar 5,546.</p> <p>2. Pada jumlah kecelakaan perorangan, tidak terdapat keduanya unsur-unsur geometri jalan serta unsur-unsur lingkungan yang secara signifikan menyebabkan terjadinya kecelakaan tersebut. Kecelakaan dapat disebabkan oleh kecepatan, ukuran kendaraan, cuaca, atau perilaku pengemudi adalah faktor tambahan yang tidak termasuk dalam kategori ini..</p> <p>3. Pada variabel jumlah kecelakaan multikendaraan, variabel geometri jalan adalah lebar sisi kiri jalan yang bernilai 9,693. Faktor lingkungan jalan, misalnya keberadaan rambu petunjuk arah dengan nilai sebesar 12,960.</p> <p>4. Pada variabel jumlah kecelakaan fatal, tidak</p>

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
					terdapat variabel hasil geometrik jalan atau lingkungan jalan yang secara signifikan menyebabkan terjadinya kecelakaan tersebut.
3	Simao Ximenes, Skripsi Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang 2014	“Evaluasi Geometrik Jalan Berkaitan dengan Tingkat Resiko Kecelakaan Lalu Lintas”	Persamaan dari peneliti terdahulu adalah mengkaji pengaruh geometrik jalan terhadap kecelakaan.	Perbedaan dengan peneliti terdahulu adalah Lokasi yang di teliti pada ruas jalan Moch Hatta Kupang Nusa Tenggara Timur	<p>1. Dari hasil penelitian diketahui bahwa kondisi permukaan jalan objek penelitian terlihat baik.</p> <p>2. Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa probabilitas kecelakaan adalah 0,87. dan 1,0 sehingga nilai risiko kecelakaan dapat disimpulkan tinggi. Kecepatan kendaraan antara Dengan kecepatan 30 km/jam dan persentase risiko 4,00-9,99 merupakan nilai rata-rata sehingga perlu dilakukan tindakan segera yang berarti kecepatan tersebut mempunyai potensi Jalan Moch Hatta Kupang adalah tempat terburuk untuk kecelakaan lalu lintas.</p>

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
					<p>3. Berdasarkan hasil investigasi kecelakaan, upaya yang dilakukan pada ruas jalan Moch Hatta antara lain dengan penambahan rambu peringatan kecepatan dan strip kebisingan lima meter sebelum persimpangan untuk mengurangi kemungkinan konflik dan kecelakaan lalu lintas di jalan Moch Hatta Kota Kupang.</p>