

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Transportasi adalah suatu kegiatan pengangkutan barang dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain. Transportasi mempunyai dua unsur utama yaitu pergerakan atau perpindahan barang dan penumpang ke tempat lain (Salim, 2000). Naluri kewarganegaraan dan keinginan untuk bepergian atau mengangkut barang-barang publik selalu menimbulkan permasalahan, yang juga sering terjadi dalam lalu lintas kota. Di kota-kota yang padat penduduknya dengan kegiatan yang sangat luas dan intensif, diperlukan adanya pelayanan transportasi berkapasitas tinggi yang terintegrasi atau terorganisir secara dinamis. Hal ini dilakukan agar arus transportasi lancar. Menurut Pasal 3 Undang-Undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Nomor 22 Tahun 2009, lalu lintas dan angkutan jalan diselenggarakan untuk memajukan perekonomian nasional yang aman, tenteram, lancar, dan terpadu dengan moda transportasi lainnya.

Satu hal yang perlu mendapat perhatian adalah persimpangan. Persimpangan merupakan tempat bertemunya arus lalu lintas dari dua jalan atau lebih sehingga menimbulkan konflik antar beberapa kendaraan. Banyak persimpangan di Kota Kupang yang tidak memiliki rambu penunjuk arah. Selain itu, jumlah kendaraan yang dimiliki semakin meningkat setiap tahunnya. Peningkatan kepemilikan kendaraan tidak berhubungan dengan peningkatan jalan Persimpangan atau penyangga simpang yang kurang memadai menimbulkan berbagai konflik seperti kemacetan lalu lintas. Kinerja persimpangan merupakan faktor terpenting dalam menentukan perawatan yang paling tepat untuk mengoptimalkan kinerja persimpangan. Untuk mengevaluasi kinerja persimpangan tak bersinyal maka parameter yang digunakan mencakup: derajat kejenuhan, tundaan dan peluang antrian.

Salah satu simpang tak bersinyal di Kota Kupang adalah simpang jalan Soverdi yang pergerakan arus lalu lintasnya kompleks. Pada Simpang Jalan Souverdi volume belok kanan tinggi sehingga mengakibatkan terjadinya tundaan dan peluang antrian.

Persimpangan yang tidak diatur dengan baik menimbulkan masalah seperti antrian dan penundaan, yang mengakibatkan buruknya kinerja jalan. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pengaruh pergerakan belok kanan terhadap potensi tundaan dan antrian pada dua karakteristik volume lalu lintas pada suatu persimpangan.

## **“ANALISIS PENGARUH RASIO *RIGHT TURN* TERHADAP KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL (STUDI KASUS SIMPANG JALAN SOUVERDI)**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan Masalah dari penelitian ini adalah:

1. Berapa besar pengaruh volume kendaraan Right Turn terhadap Derajat Kejenuhan (DS), tundaan dan peluang antrian pada simpang Jl. Souverdi Kota Kupang?
2. Bagaimana rekomendasi solusi terhadap penyelesaian masalah pengaruh volume kendaraan Right Turn terhadap Derajat Kejenuhan (DS), tundaan dan peluang antrian pada simpang Jl.Souverdi Kota Kupang?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh volume kendaraan rigth turn terhadap Derajat Kejenuhan (DS), tundaan dan peluang antrian pada simpang Jl. Souverdi Kota Kupang.
2. Untuk memberikan rekomendasi solusi terhadap penyelesaian masalah pengaruh volume kendaraan Right Turn terhadap Derajat Kejenuhan (DS), tundaan dan peluang antrian pada simpang Jl. Souverdi Kota Kupang.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya bagi akademis khususnya Teknik Sipil pada bidang transportasi.
2. Sebagai bahan masukan bagi instansi terkait yang bergerak dalam bidang sistem transportasi dan lalu lintas guna untuk mengetahui pengaruh belok kanan terhadap peluang terjadinya tundaan dan antrian pada persimpangan.

### **1.5 Batasan Masalah**

Penelitian ini mempunyai ruang lingkup dan batasan masalah sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian berada pada simpang Jl. Souverdi Kota Kupang.

2. Kendaraan yang disurvei adalah roda empat dan roda dua kendaraan bermotor yang melewati simpang Jl. Souverdi Kota Kupang.

### 1.6 Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu

Penelitian ini mengangkat judul tentang “ANALISIS PENGARUH RASIO RIGHT TURN TERHADAP KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL”(STUDI KASUS :SIMPANG JALAN SOUVERDI)” yang dimana memiliki keterkaitan dengan penelitian terdahulu, untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut ini

**Tabel 1.1 Keterkaitan Peneliti Terdahulu**

NO	Nama/Judul	Perbedaan	Persamaan	Hasil
1.	Reza Harisda (2016) Judul: Analisis Kinerja Persimpangan Tak Bersinyal Pada (Studi Kasus: Persimpangan Jalan Sisingamangaraja dengan Jalan Purnama dan Jalan Sentosa Meulaboh)	Melakukan survei langsung di lapangan dan menggunakan metode MKJI 1997 sebagai referensi, tujuan penelitian untuk mengevaluasi kinerja simpang seperti volume kendaraan, kapasitas, DS, tundaan dan peluang antrian.	Lokasi penelitian terdahulu pada simpang empat tak bersinyal, waktu survei volume lalu lintas selama empat hari dan 6 jam yang terbagi atas 2 jam puncak pagi, 2 jam puncak siang dan 2 jam puncak sore.	Kinerja dari persimpangan untuk lengan A dan C masih dalam kondisi baik, sebaliknya persimpangan sebidang 4 lengan dengan kapasitas (C lengan A= 2.992smp/jam, lengan B= 2.1464smp/jam, lengan C= 3.117smp/jam, lengan D=2.63smp/jam, dengan det/smp, C= 5,74det/smp, dan D= 10,37det/smp.
2.	Syarifudin Efendi (2020) Judul: Analisa Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus: Simpang Empat Bengkel Labuapi Lombok Barat)	Melakukan survei langsung di lapangan dan menggunakan metode MKJI 1997 sebagai referensi, variabel penelitian berupa kapasitas simpang, tundaan, peluang antrian dan DS.	Lokasi penelitian simpang empat, tujuan penelitian mengetahui volume lalu lintas dan pengaktifan kembali <i>traffic light</i> pada lokasi penelitian simpang.	Simpang empat bengkel Labuapi didapat lebar rata-rata pendek at(WI) 3,40meter, derajat kejenhan (DS) 1,257, tundaan lalulintas simpang (DT1) 12,831 det/smp, tundaan lalulintas geometrik simpang (DG) 6,04 det/smp, tundaan simpang (D) 4det/smp dan peluang antrian (QP) 133.

3.	<p>Yulius Gualbertus Papesia (2012)  Judul: Evaluasi Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus Pada Simpang Stagger Jln. Timor Raya- Jln.Nangka- Jln. Sabu, Kota Kupang)</p>	<p>Tujuan penelitian untuk mengevaluasi kinerja simpang. Dengan metode penelitian yaitu melakukan survei volume untuk menentukan volume puncak, serta survei geometrik, survei lingkungan jalan dan hambatan samping untuk perhitungan kapasitas.</p>	<p>Penelitian ini diarahkan pada tingkat kepadatan kendaraan yang melewati simpang <i>stagger</i>.</p>	<p>Dari hasil perhitungan ini, untuk mendapatkan derajat kejenuhan, tundaan dan peluang, <math>det/smp</math>, peluang antrian (QP) &lt;50%. Dari hasil perhitungan diperoleh <math>DS=0,71</math>, <math>D= 15,26 det/smp</math> dan <math>QP=20.56\%-41.64\%</math>, dari hasil perhitungan belum melebihi standar pelayanan minimum..</p>
4.	<p>Sri Santi L.M.F. Seran, Rivendi Naikofi, Engelbertha N. Bria Seran (2020)  Judul: Analisa Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Jl. Veteran, Jl. Belakang Taman Notalgia dan Jl. Depan Hotel Naka Kupang)</p>	<p>Penelitian ini menghitung kinerja simpang tak bersinyal menggunakan MKJI dengan parameter antara lain: kapasitas, hambatan samping, derajat kejenuhan, tundaan dan peluang antrian.</p>	<p>Lokasi penelitian pada simpang empat tak bersinyal Jl. Veteran, Jl. Belakang Taman Nostalgia dan Jl. Depan Hotel Naka yang memiliki arus lalu lintas yang tinggi. Tujuan penelitian juga membuat simulasi yang tepat untuk mengurangi pembebanan lalu lintas ruas Jl. Veteran.</p>	<p>Kinerja simpang yang diperoleh adalah kapasitas (C)= 593,30 smp/jam, derajat kejenuhan (DS)= 0,61, peluang antrian (QP)= 0,28 smp dan tundaan (D)= 29640,4 smp/jam.</p>