

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dengan pertumbuhan ekonomi yang semakin berkembang pesat maka kebutuhan akan transportasi juga akan semakin meningkat. Kegiatan transportasi sangat berkaitan erat dengan kegiatan perekonomian. transportasi adalah sarana yang berperan dalam berlangsungnya kehidupan manusia, baik sebagai alat untuk mempermudah manusia dalam memindahkan barang dari suatu tempat ke tempat lain, dan sebagai penunjang manusia dalam berinteraksi. Transportasi dapat melalui moda udara, air, maupun moda darat, jalan raya merupakan salah satu prasarana transportasi dalam moda darat yang semakin dibutuhkan dengan seiringnya perkembangan kegiatan transportasi.

Kota Malang, merupakan salah satu Kota besar dengan populasi terpadat yang ada di Indonesia, Kota Malang juga sering disebut sebagai Kota Budaya, Kota Pariwisata, Maupun Kota Pelajar. Dengan dijadikannya Kota Malang sebagai tujuan wisata maupun sebagai tujuan melanjutkan pendidikan, maka akan berdampak pada peningkatan jumlah penduduk dan kebutuhan akan transportasi. Peningkatan akan kebutuhan transportasi tersebut jika tidak diimbangi dengan prasarana yang memadai akan berdampak pada permasalahan lalu lintas yang tidak berimbang dengan ketersediaan dari kapasitas jalan itu sendiri, sehingga dapat menimbulkan permasalahan kemacetan maupun pencemaran lingkungan. Maka dari itu dibutuhkannya manajemen lalu lintas yang tepat untuk permasalahan lalu lintas tersebut.

Simpang Pasar Besar (Klenteng) JL. Laksamana Martadinata dan JL. Gatot Subrto adalah salah satu dari sekian banyak simpang di Kota Malang yang memiliki permasalahan lalu lintas simpang yang kinerjanya yang kurang baik. Apabila merujuk pada lingkup kinerja simpang ditinjau

dari 4 faktor yaitu Kapasitas, Derajat Kejenuhan, Tundaan, dan Peluang antrean. Sehingga apabila salah satu diantara 4 faktor tersebut bermasalah, maka simpang memiliki kinerja yang kurang baik. Sehingga 4 faktor parameter tersebut dievaluasi secara berkala yang diharapkan agar tercapainya simpang jalan yang optimal, sebab setiap simpang memiliki umur rencananya masing - masing. Apabila sebuah simpang memiliki kinerja buruk kurang dari umur rencana, maka perlu dievaluasi secepatnya supaya masalah tidak meluas dan berdampak buruk bagi moda transportasi yang melaluinya.

Simpang Pasar Besar (Klenteng) yang berada di Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang simpang ini memiliki volume lalu lintas yang cukup padat dan kendaraan yang melintas tidak hanya golongan ringan saja, akan tetapi juga termasuk kendaraan berat seperti truk container, truk kilang, truk tebu, truk hasil panen, bus pariwisata hingga bus antar kota yang menyebabkan kemacetan dan timbul polusi udara yang di hasilkan seperti gas karbon monoksida (CO), Hidrokarbon (HC) dan partikel debu yang dapat membahayakan bagi pengendara dan lingkungan sekitar terutama pada jam sibuk atau *Peak Hours*, Selain itu masih banyaknya pengguna jalan yang menyebrang tanpa mengikuti aturan yang membuat kinerja jalan kurang baik. Apabila keadaan transportasi sedang ramai dan penyebrangan simpang (*Conflict Area*) tidak teratur dapat berpotensi macet yang dikarenakan kendaraan tersendat, terutama yang pasti truk tanki atau kendaraan berat tersendat ketika menyebrang. Ditambah juga parkir masyarakat yang sembarangan didekat simpang untuk berbelanja sayur/buah maupun barang.

Oleh karena itu dari beberapa uraian diatas penyusun tertarik meneliti tentang permasalahan di Simpang Klenteng Kota Malang maka Penulis mengambil judul “Skripsi” yang berjudul **“EVALUASI KINERJA SIMPANG BERSINYAL TERHADAP TINGKAT EMISI DI RUAS JALAN NASIONAL KOTA MALANG”**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

- 1 Kemacetan yang terjadi di Simpang Pasar Besar (Klenteng) jalan Laksamana Martadinata- jalan Gatot Subroto
- 2 Volume kendaraan yang padat pada persimpangan Pasar Besar (Klenteng)
- 3 Polusi emisi yang di timbulkan oleh kendaraan Berat yang melintas di Simpang Pasar Besar (Klenteng) Jalan Laksamana Martadinata-Jalan Gatot Subroto

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hubungan kinerja simpang dengan tingkat emisi pada Simpang Pasar Besar (Klenteng) Malang?
2. Berapa emisi gas buang kendaraan yang dihasilkan berdasarkan waktu tundaan pada simpang Pasar Besar (Klenteng) , Malang?
3. Bagaimana mengoptimalkan Alternative kinerja simpang untuk permasalahan pada simpang klenteng?

## **1.4 Lingkup Studi**

Studi ini dilakukan pada simpang Jalan Laksamana Martadinata-Jalan Gatot Subroto Simpang yang terletak pada Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang, dengan lingkup Studi sebagai berikut:

1. Lokasi studi hanya pada simpang Pasar Besar (Klenteng) Jalan Nasional Kota Malang.
2. Pengambilan data lalu lintas merupakan hasil survei lapangan yang dilakukan dengan metode *Traffic Counting*.
3. Data yang diperoleh merupakan data pada jam puncak pada Simpang Pasar Besar (Klenteng)

### **1.5 Tujuan Studi**

Tujuan yang ingin dicapai pada Studi ini adalah sebagai berikut:

- 1 Menganalisis kinerja Simpang Pasar Besar (Klenteng)
- 2 Menentukan solusi alternatif terhadap permasalahan lalu lintas pada Simpang Pasar Besar (Klenteng)
- 3 Menghitung dan menganalisis besaran nilai emisi gas buang kendaraan dari hasil analisis pengambilan data.

### **1.6 Manfaat Studi**

Studi ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- 1 Menganalisis kinerja pada simpang Pasar Besar (Klenteng)
- 2 Memberikan pemahaman tentang kinerja Simpang Pasar Besar (Klenteng) dan dampak emisi gas buang kendaraan pada persimpangan.
- 3 Memberi masukan terhadap instansi terkait dalam hal penanganan dalam upaya untuk mengurangi kepadatan kendaraan yang terjadi.