

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jalan merupakan prasarana lalu lintas yang sangat penting bagi mobilitas masyarakat untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, sosial, budaya, dan stabilitas nasional, serta upaya pemerataan dan penyebaran pembangunan.

Perkembangan kota sangat pesat dan diiringi dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi tentu akan menyebabkan timbulnya masalah dalam berbagai bidang transportasi. Suatu hal yang mutlak, tidak dapat dihindari dan akan terus berlanjut seiring perkembangan zaman. Sistem transportasi yang efektif dan efisien ditengah perkembangan kota yang Salah satu bagian dari prasarana jalan adalah simpang, yang merupakan simpul pertemuan dari tiap-tiap ruas jalan sehingga kinerja dari suatu simpang akan mempengaruhi kinerja ruas jalan secara keseluruhan.

Jalan Kol Yos Sudarso merupakan jalur utama yang menghubungkan kota madya Medan dengan kota Belawan, merupakan jalur yang berbagai median. Pada jalan Kol Yos Sudarso km 9,5 terdapat simpang tiga tak bersinyal dan terdapat bukaan median. Jalan minor pada simpang Rumah Potong Hewan tersebut merupakan jalur utama yang menghubungkan suatu daerah tersebut merupakan daerah Kawasan Industri Medan (KIM), sehingga volume lalu lintas cukup besar.

Bukaan median yang terdapat pada simpang tiga tersebut digunakan arus lalu lintas untuk menggabung, memisah atau memotong jalur kendaraan lain sehingga sering mengakibatkan konflik lalu lintas. Konflik yang terjadi pada persimpangan

tersebut pada jam sibuk puncak sering menimbulkan gangguan lalu lintas berupa arus lalu lintas yang tidak teratur dan rawan kecelakaan lalu lintas.

Untuk melihat permasalahan yang terjadi, maka perlu dilakukan analisis pada simpang tersebut untuk mendapatkan gambaran kondisi simpang saat ini serta upaya mencari solusi permasalahan yang ada pada simpang tersebut.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

Maksud penelitian ini untuk menganalisa kinerja simpang tiga tak bersinyal pada persimpangan Rumah Potong Hewan dan melakukan pengaturan lalu lintas pada masa yang akan datang.

Tujuan untuk meningkatkan kinerja pada simpang tiga tak bersinyal Rumah Potong Hewan pada masa yang akan datang.

## **1.3 Permasalahan**

Hasil identifikasi permasalahan yang di survei di ruas jalan Kol Yos Sudarso km 9,5 dengan persimpangan Rumah Potong Hewan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Terjadi antrian, derajat kejenuhan yang tinggi dan lamanya waktu tunda pada jalan Kol Yos Sudarso km 9,5 dengan persimpangan Rumah Potong Hewan menuju Kawasan Industri Medan (KIM).
2. Rendah nya tingkat pelayanan pada jalan Kol Yos Sudarso km 9,5 dengan persimpangan Rumah Potong Hewan menuju Kawasan Industri Medan (KIM).
3. Hambatan samping.
4. Kecepatan rata-rata menurun.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Penulisan skripsi ini dibatasi dari persamasalahan sebagai berikut:

1. Terjadi antrian, derajat kejenuhan yang tinggi, tundaan, peluang antrian dan penilaian perilaku lalu lintas.
2. Kinerja luas jalan Kol Yos Sudarso km 9,5 dengan persimpangan Rumah Potong Hewan dengan kondisi simpang saat ini dengan menggunakan metode perhitungan manual kapasitas jalan Indonesia (MKJI) 1997.
3. Hambatan samping.

#### **1.5 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana menghitung dan menganalisa volume kendaraan yang terjadi di simpang tiga tak bersinyal di Jalan Kol Yos Sudarso km 9,5 dengan Jalan Rumah Potong Hewan.
2. Bagaimana merencanakan pengaturan simpang tiga tak bersinyal di Jalan Kol Yos Sudarso km 9,5 dengan Jalan Rumah Potong Hewan untuk meningkatkan kinerja simpang
3. Hambatan samping.

#### **1.6 Metodologi Penulisan**

Metodologi penulisan yang dilakukan pada persimpangan Rumah Potong Hewan adalah sebagai berikut:

- Studi Literatur

Mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan.

- Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara survei dan pengukuran langsung kelapangan, jenis data yang di survei meliputi:

1. Geometrik ruas jalan dan persimpangan.
2. Arus lalu lintas pada jam puncak.
3. Hambatan samping.

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan Text Book, Jurnal-jurnal dan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.

- Metodologi Penelitian dan Pengolahan Data

Hasil data survei diolah dengan cara merekapitulasi data sesuai dengan kebutuhan pada perhitungan untuk memperoleh hasil kinerja persimpangan sekaraang dan yang akan datang. Penentuan arus puncak pagi, siang dan sore, grafik arus lalu-lintas, Geometrik ruas jalan dan hambatan samping di ruas jalan di lokasi penelitian. Perhitungan ruas jalan dan persimpangan mengacu pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.

- Penetapan kinerja simpang dan Analisa Hasil

- Kesimpulan dan Saran.