

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, permasalahan transportasi sudah sedemikian parahnya di beberapa kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Medan, Bandung dan Makassar. Kota yang berpenduduk lebih dari 1-2 juta jiwa pasti mempunyai permasalahan transportasi. Pada akhir tahun 2000, diperkirakan hampir semua ibukota provinsi dan beberapa ibukota kabupaten akan berpenduduk di atas 1-2 juta jiwa sehingga permasalahan transportasi yang tidak bisa dihindarkan. Tingkat mobilitas orang maupun barang menggunakan kendaraan kecil maupun besar membutuhkan sarana dan prasarana jalan yang memadai agar berjalan lancar. Namun kenyataan saat ini sarana dan prasarana jalan tidak mampu mengimbangi jumlah kendaraan, sehingga mengakibatkan kemacetan. Hal ini merupakan sorotan bagi para pembina daerah perkotaan di Indonesia karena mereka akan dihadapkan pada permasalahan baru yang memerlukan pemecahan yang baru pula, yaitu permasalahan transportasi perkotaan (Hobbs, 1995).

Kota Medan merupakan ibu Kota provinsi Sumatera Utara yang selalu mengalami peningkatan jumlah penduduk dan jumlah kendaraan di setiap tahunnya. sehingga mengakibatkan terjadinya peningkatan penggunaan lalu lintas, untuk itu perlu di tunjang dengan pelayanan fasilitas fasilitas yang memadai, terutama pada jalan yang menimbulkan hambatan bila tidak di tangani secara teknis.

Sering terjadi permasalahan lalu lintas khususnya di daerah persimpangan, permasalahan ini disebabkan semakin meningkatnya mobilitas penduduk yang

tidak berimbang dengan perkembangan saran dan prasarana lalu lintas. Untuk itu diperlukan manajemen lalu lintas yang tepat untuk mengatasi permasalahan lalu lintas tersebut

Simpang adalah pertemuan dua atau lebih jaringan jalan dan membagi tipe pertemuan pergerakan lalu lintas. Persimpangan merupakan bagian terpenting dari jalan raya sebab sebagian besar akan tergantung dari efisiensi, kapasitas lalu lintas, kecepatan, biaya operasi, waktu perjalanan, keamanan dan kenyamanan akan tergantung pada perencanaan persimpang tersebut.

Simpang Perempatan adalah area sentral titik pertemuannya konflik lalu lintas kendaraan yang satu dengan yang lainnya. Simpang perempatan memiliki laju tingkat kepadatan cukup besar. Tingkat laju kendaraan mobil, motor, kendaraan berat di perlambat karena harus menunggu *maneuver* kendaraan yang melewati arah kemudian berpindah arah tempat dan mengambil arah yang baru. Resiko dari konflik lalu lintas yang terjadi di titik perempatan apabila terjadi pertemuan di titik yang tidak memiliki pengatur seperti rambu, tanda peringatan maka akan terjadi terhadap resiko kecelakaan. erebut ruang untuk melewati persimpangan. Ini terjadi karena tidak adanya marka jalan dan rambu lalu lintas pada persimpangan tersebut, sehingga kinerja persimpangan sebagi ruas jalan mengubah arah lalu lintas tidak bekerja dengan baik,

Menurut munawar (2006). Simpang tak bersinyal (*unsignalised intersection*) adalah simpang yang didalam pengaturannya atau pengendaliannya tidak menggunakan sinyal lalu lintas (*traffick signal*). Simpang tak bersinyal paling banyak dilihat diperkotaan dan apabila dikondisi arus lalu lintas di jalan minor, pergerakan membelok sedikit menurut MKJI 1997 simpang tak bersinyal

(*unsignalised intersection*) adalah aturan dasar lalu lintas Indonesia dengan memberikan jalan kendaraan lain dan dasar kinerja simpang tak bersinyal meliputi kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan, dan peluang antrian. Simpang tak bersinyal dibagi 3 yaitu: simpang tanpa control, simpang dengan prioritas dan simpang dengan pembagian ruang.

Ada beberapa hal yang dapat dilakukan oleh dinas terkait terhadap masalah kemacetan yang sering terjadi pada persimpangan jalan Letda Sujono, dimana harus adanya pengkajian ulang terhadap kapasitas jalan dan simpang bersinyal untuk setiap kendaraan yang ingin berbelok ke arah kanan dari setiap jalur. Dimana dapat dilakukan kajian ulang menggunakan MKJI (Manual Kajian Jalan Indonesia) 1997. Sebagai pedoman untuk mengatasi permasalahan kemacetan yang ada pada ruas Jalan Letda Sujono.

Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 adalah metode perhitungan yang digunakan dalam perencanaan jalan dan hal yang berkaitan dengan jalan raya. Manual Kapasitas Jalan Indonesia dapat diterapkan sebagai sarana dalam perancangan perencanaan dan analisa operasional fasilitas lalu lintas.

Berdasarkan uraian dan masalah yang ada, maka dilakukan penelitian sebagai arahan yang tepat untuk mengurangi tingkat kemacetan pada jalan tersebut. Langkah yang dilakukan dengan cara mengidentifikasi kondisi arus lalu lintas pada lokasi penelitian.

1.2 Identifikasi Masalah

Perkembangan kota tidak bisa dipisahkan dengan bertambahnya jumlah kendaraan bermotor. Hal ini bisa mengakibatkan terjadinya kemacetan jika

peraturan lalu lintas tidak berjalan dengan maksimal. Bagian jalan raya yang sering mengalami kemacetan adalah persimpangan jalan, dimana persimpangan merupakan tempat bertemunya pengguna jalan yang akan merubah arah jalannya, sehingga akan terjadi perebutan ruang antar pengguna jalan yang ingin melewati persimpangan, hal ini terjadi akibat tidak adanya pola peraturan lalu lintas yang baik, seperti marka jalan, rambu lalu lintas dan lampu lalu lintas, Hal ini juga terjadi pada persimpangan Jalan Batu Sihombing – Letda Sujono sehingga diperlukan evaluasi kinerja pada persimpangan ini sebagai indikator kelayakan simpang tak bersinyal

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian menjadi lebih sederhana dengan keterbatasan waktu dan luasnya permasalahan yang ada maka batasan masalah yang dapat diambil adalah:

1. Penelitian dilakukan dengan mengambil studi kasus pada jalan Batu sihombing - Letda sujono.
2. Jenis kendaraan yang diteliti adalah:
 - a. Kendaraan ringan (LV), seperti: minibus, *microtruck*, mobil sedan, *jeep van*, mobil *Box*, dan *pick up*.
 - b. Kendaraan berat (HV), seperti truck2 as, truk 3 as, truk gandeng dan bus.
 - c. Sepeda motor (MC). Seperti kendaraan roda 2 dan kendaraan roda 3

3. Kondisi lalu lintas di tinjau pada pukul 07.00 – 08.00 pada pagi hari, 11.00 – 12.00 pada siang hari dan 17.00 – 18.00 pada sore hari.
4. Analisa perhitungan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997).

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada Tugas Akhir ini adalah:

1. Bagaimana cara mengetahui dan menganalisis Kinerja Simpang bersinyal dari persimpangan Jalan Batu Sihombing – Letda Sujono sudah layak atau tidak?

1.5 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis Kinerja Simpang bersinyal dari persimpangan Jalan Batu Sihombing – Letda Sujono sudah layak atau tidak

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian Tugas Akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui dan menambah wawasan mengenai keilmuan pada bidang kinerja suatu persimpangan tak bersinyal.
2. Hasil analisa data dari penelitian ini dapat memberi masukan terhadap instansi terkait untuk berguna sebagai informasi data guna menata lalu lintas dan mengurangi kemacetan yang terjadi di tempat yang diteliti.