

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Menurut UU Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, transportasi adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan. Transportasi sebagai suatu sistem atau proses yang memungkinkan pergerakan manusia dan barang untuk mencapai tujuan tertentu dengan efisien, efektif, dan aman. Transportasi sangat penting dalam mendukung mobilitas manusia, pertumbuhan ekonomi, dan integrasi sosial di seluruh dunia.

Transportasi banyak digunakan di Indonesia salah satunya di provinsi Sumatera Utara tepatnya di Kabupaten Deli Serdang. Deli Serdang dengan pusat pemerintahannya berada di Kecamatan Lubuk Pakam, Jumlah penduduk Deli Serdang berdasarkan hasil Proyeksi Penduduk Tahun 2023 adalah 2.018.164 jiwa dan pada pertengahan 2024 sebanyak 2.046.862 jiwa termasuk penduduk yang bertempat tinggal tidak tetap dan termasuk urutan kedua terbesar se-Sumatera Utara setelah Kota Medan.

Dengan perkembangan populasi penduduk yang tinggi turut berdampak terhadap perkembangan transportasi yang tinggi pula tetapi tidak diimbangi dengan perkembangan prasarana transportasi sehingga mengakibatkan terjadinya berbagai konflik seperti kemacetan. Sehingga hal ini pun menjadi salah satu permasalahan yang menjadi perhatian lebih. Sejalan ini simpang Jalan Besar Tembung - pasar 7 sering terjadi kesibukan lalu lintas yang kurang efektif dengan kinerja simpang yang menjadi peranan penting dalam transportasi.

Persimpangan merupakan suatu area bertemunya dua ruas jalan atau lebih yang mengakibatkan area tersebut merupakan area kritis dan terjadi konflik seperti kemacetan. Pada titik ini sering menimbulkan berbagai hambatan lalu lintas karena persimpangan merupakan tempat kendaraan dari berbagai arah bertemu dan merubah arah. Volume lalu lintas yang dapat di tampung jaringan

ditentukan kapasitas jaringan jalan tersebut. Dengan menurunnya kinerja simpang akan menimbulkan berbagai kerugian pengguna jalan karena terjadi penurunan kecepatan, peningkatan tundaan, dan antrian kendaraan yang mengakibatkan meningkatnya biaya operasional kendaraan.

Simpang tak bersinyal lebih berbahaya dari simpang bersinyal, MKJI 1997 menyatakan bahwa angka kecelakaan pada simpang tak bersinyal diperkirakan mencapai 0,60 kecelakaan/juta kecelakaan. Hal ini terjadi akibat tidak adanya pengaturan lalu lintas pada simpang dan ditambah dengan perilaku para pengguna jalan.

Sepanjang ruas Jalan Besar Tembung terdapat banyak persimpangan tak bersinyal salah satunya simpang Jalan Besar Tembung - Batang Kuis, Jalan Besar Tembung – Jalan Pasar 7. Volume lalu lintas pada simpang Jalan Besar Tembung - Batang Kuis, Jalan Besar Tembung – Jalan Pasar 7 sangat tinggi sehingga sering terjadi kemacetan yang panjang terutama pada jam-jam puncak membuat kendaraan tidak bergerak atau macet total. Kemacetan terjadi diakibatkan oleh kapasitas simpang yang sudah berkurang dimana sebagian lengan jalan digunakan oleh pedagang kaki lima, pejalan kaki dan parkir liar. Tidak adanya marka jalan juga memperburuk kemacetan yang terjadi.

Daerah sekitar simpang Jalan Besar Tembung - Jalan Pasar 7 memiliki kepadatan penduduk yang tinggi, yang mendorong berkembangnya berbagai aktivitas ekonomi, seperti pasar, toko, restoran, dan layanan lainnya. Karena banyaknya penghuni dan pekerja di area tersebut, kebutuhan akan pusat perbelanjaan dan layanan komersil terus meningkat. Letaknya yang berada di perbatasan antara kawasan permukiman dan jalur utama menjadikannya sebagai tempat yang ideal untuk kegiatan bisnis. Dengan adanya jalan utama yang menghubungkan berbagai wilayah, kawasan ini semakin berkembang sebagai pusat komersil yang menyediakan berbagai barang dan jasa untuk masyarakat setempat dan pengunjung.

Simpang Jalan Besar Tembung - Jalan Pasar 7 juga merupakan sebagai jalan alternatif yang menghubungkan Kota Medan dengan Bandara Internasional Kualanamu. Jalan ini menjadi rute yang lebih cepat yang sangat

penting bagi pengunjung atau pelaku bisnis yang hendak menuju bandara.

Berdasarkan keadaan tersebut maka penulis mengangkat judul penelitian **“ANALISIS KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL TIGA LENGAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE PKJI 2023 (Studi Kasus Simpang Jalan Besar Tembung – Jalan Pasar 7)”** agar mendapat perhatian yang cukup agar arus lalu lintasnya dapat terlayani dengan baik dan meminimalkan terjadinya tundaan dan konflik pada kendaraan yang melintas dipersimpangan tersebut sehingga pengguna tidak dirugikan baik waktu maupun biaya perjalanan.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pengamatan dilapangan identifikasi masalahnya diantaranya adalah:

1. Pertumbuhan penduduk dan perkembangan jenis transportasi yang tinggi.
2. Jalan Besar Tembung merupakan akses keluar masuk Kota Medan dan juga jalan alternatif menuju Bandara Udara Internasional Kualanamu sehingga volume kendraan tinggi.
3. Jalan Besar Tembung merupakan daerah komersil.
4. Kawasan pada Jalan Besar Tembung merupakan kawasan permukiman dan pendidikan.
5. Jenis simpang Jalan Besar Tembung – Jalan Pasar 7 adalah simpang tak bersinyal.
6. Banyaknya hambatan samping seperti parkir liar, pedagang kaki lima, pejalan kaki, aktivitas bongkar muat barang sehingga mengurangi kapasitas jalan.
7. Kurangnya kedisiplinan masyarakat dalam berlalu lintas.

### **1.3 Batasan Masalah**

1. Berkurangnya kapasitas jalan yang dapat menyebabkan kemacetan dan antrian panjang pada simpang.
2. Volume lalu lintas yang tinggi dapat menyebabkan konflik antara

kendaraan dan pejalan kaki pada simpang.

3. Banyaknya kendaraan penumpang yang parkir atau ngetem di sekitar area simpang.
4. Kurangnya kesadaran masyarakat dalam berlalu lintas.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Berapakah volume lalu lintas pada simpang tak bersinyal 3 lengan Jalan Besar Tembung – Jalan Pasar 7?.
2. Berapakah kapasitas simpang tak bersinyal 3 lengan Jalan Besar Tembung – Jalan Pasar 7?
3. Bagaimana kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal 3 lengan Jalan Besar Tembung – Jalan Pasar 7?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui volume lalu lintas pada simpang tak bersinyal 3 lengan Jalan Besar Tembung – Jalan Pasar 7.
2. Mengetahui kapasitas simpang tak bersinyal 3 lengan Jalan Besar Tembung – Jalan Pasar 7.
3. Menganalisis kinerja lalu pada simpang tak bersinyal 3 lengan Jalan Besar Tembung – Jalan Pasar 7.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu manfaat secara teoritis dan manfaat secara praktis.

##### **a. Manfaat Teoritis**

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi atau masukan bagi peneliti lain baik yang berkaitan dengan penelitian lanjutan yang bersifat mengembangkan maupun penelitian sejenis yang bersifat memperluas.

b. Manfaat Praktis

Diharapkan peneitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat pada persoalan transportasi khususnya pada persimpangan.

