

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi adalah salah satu unsur yang berpengaruh terhadap perkembangan suatu daerah. Transportasi dapat menunjang pertumbuhan ekonomi hingga perkembangan sosial masyarakat. Untuk itu diperlukan adanya sistem transportasi yang memadai dan memenuhi kriteria keselamatan, tertib, nyaman dan efisien. Padang sebagai ibukota provinsi menjadi pusat perkembangan dan menjadi kota dengan aktifitas paling tinggi di Sumatera Barat, sehingga lalu lintas memiliki peranan penting di masyarakat. Pada tahun 2016 diketahui total kendaraan bermotor kota Padang adalah 395.632 unit (Badan Pusat Statistik Kota Padang tahun 2017). Tingginya mobilitas dan banyaknya jumlah kendaraan dapat memberikan pengaruh terhadap kondisi lalu lintas, hingga dapat menyebabkan *traffic conflict* seperti kecelakaan dan kemacetan.

Traffic conflict banyak terjadi di area persimpangan. Simpang dalam sistem lalu lintas menjadi titik pertemuan kendaraan dari berbagai arah. Titik pertemuan tersebut dapat terjadi karena pertemuan tiga ruas jalan atau lebih. Titik dengan konflik lalu lintas terbanyak terjadi pada persimpangan sebidang. Hal ini berdampak pada tingginya potensi kecelakaan, hingga kemacetan. Untuk mengatasi *traffic conflict* yang terjadi, pada persimpangan-persimpangan diberikan bundaran dan/atau lampu lalu lintas. Bundaran dan lampu lalu lintas diharapkan dapat mengurai kemacetan, ataupun permasalahan lalu lintas lainnya.

Pada waktu tertentu bundaran ataupun lampu lalu lintas yang diterapkan di suatu titik tidak berfungsi dengan maksimal karena masih adanya permasalahan lalu lintas di titik tersebut. Misalnya pada saat jam sibuk masuk kerja di pagi hari, dan waktu pulang kerja sore hari. Untuk menguraikan permasalahan yang terjadi, dibutuhkan data yang didapatkan dari studi konflik lalu lintas

yang terjadi di suatu simpang. Data yang didapatkan berfungsi untuk mengevaluasi simpang. Apabila ditemukan permasalahan pada suatu simpang di waktu-waktu tertentu, data penelitian dapat digunakan untuk merancang solusi alternatif agar persimpangan dapat kembali berfungsi dengan optimal.

Kota Padang, tepatnya wilayah Ulak Karang saat ini memiliki beberapa persimpangan yang menerapkan bundaran dan/atau lampu lalu lintas sebagai upaya untuk mengurangi *traffic conflict*, yaitu: yang pertama persimpangan jalan Jhoni Anwar dan jalan Khatib Sulaiman yang berada di depan restoran Lamun Ombak (simpang Lamun Ombak), kedua simpang Pasar Ulak Karang, dan ketiga simpang DPRD Provinsi Sumatera Barat. Simpang-simpang tersebut merupakan persimpangan sebidang dan berpotensi menyebabkan terjadinya banyak konflik lalu lintas. Bundaran dan/atau lampu lalu lintas yang telah diterapkan berfungsi untuk meminimalisasi *traffic conflict* merupakan sebuah pilihan agar lalu lintas di titik tersebut dapat berlangsung lancar. Namun, yang menjadi pertanyaan, apakah bundaran tersebut telah berfungsi secara optimal baik pada jam sibuk maupun tidak. Untuk mengetahui hal tersebut diperlukan data agar diketahui secara pasti kinerja dari masing-masing bundaran dan/atau lampu lalu lintas yang diterapkan di tempat tersebut.

Evaluasi dan optimalisasi persimpangan ini diperlukan agar dapat mengatasi permasalahan lalu lintas. Oleh karena perlu adanya penerapan manajemen lalu lintas yang benar dan ketersediaan prasarana jalan yang layak untuk mendukung kelancaran kegiatan masyarakat. *Local Area Traffic Management* (LATM) menjadi metoda yang diterapkan untuk menganalisis kemampuan simpang menampung volume lalu lintas guna mengoptimalkan kinerja persimpangan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini, meliputi:

1. Bagaimana kemampuan persimpangan menampung volume lalu lintas apabila difungsikan sebagai simpang tak bersinyal?
2. Apakah solusi alternatif yang bisa diterapkan untuk mengatasi kemacetan di persimpangan.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini, meliputi:

1. Mengidentifikasi kinerja persimpangan apabila difungsikan sebagai simpang tak bersinyal saja.
2. Mengoptimalkan kinerja lalu lintas pada kawasan Ulak Karang dengan penerapan pengaturan simpang tak bersinyal.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi dilaksanakan di 3 simpang kawasan Ulak Karang (Simpang Lamun Ombak, simpang Pasar Ulak Karang, simpang DPRD Provinsi Sumatera barat).
2. Simpang-simpang kecil dalam area Segitiga Ulak Karang-Lamun Ombak-DPRD diabaikan. Begitu juga dengan pulau lalu lintas yang terdapat di simpang Pasar Ulak Karang dianggap tidak berfungsi menyederhanakan arus lalu lintas.
3. Alternatif yang diterapkan berupa penerapan *Local Area Traffic Management* (LATM) pada persimpangan dengan tipe simpang adalah simpang tidak bersinyal saja.
4. Pengolahan data mengacu pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.
5. Penelitian dan solusi alternatif dievaluasi dan diterapkan menggunakan data eksisting.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini disusun secara sistematis sebagai berikut:

1. BAB I : Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.
2. BAB II : Berisi dasar-dasar teori yang digunakan, selaras dengan objek penelitian. Selain itu juga dibahas mengenai tinjauan teori dasar tentang optimalisasi simpang dengan metode *Local Area Traffic Management* (LATM).
3. BAB III : Berisi tentang kerangka dasar dan metodologi penelitian berupa bagan alir mulai dari tahap pertama hingga tahap terakhir. Serta tahapan-tahapan penelitian dan pengumpulan data.
4. BAB IV : Berisi tentang pengumpulan data hasil pengamatan, pengolahan data survei dengan metode yang telah ditetapkan, dan analisis hasil survei dengan metode *Local Area Traffic Management* (LATM), serta penanganannya untuk mengoptimalkan fungsi bundaran pada persimpangan.
5. BAB V : Berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran yang berguna untuk penelitian selanjutnya.

