

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Andalas merupakan kawasan pendidikan yang relatif luas sehingga membutuhkan sarana dan prasarana yang mendukung untuk kelancaran aktifitas dilingkungannya. Salah satu sarana dan prasarana yang penting adalah di bidang transportasi. Prasarana jalan ini berupa jaringan jalan yang memiliki ruas jalan dan persimpangan. Universitas Andalas memiliki cukup banyak persimpangan, baik itu simpang prioritas ataupun simpang dengan bundaran. Beberapa simpang dengan pengaturan dengan bundaran di Universitas Andalas antara lain bundaran di depan Rektorat, bundaran Convension Hall – Masjid Nurul Ilmi, bundaran Masjid Nurul Ilmi – pusat bahasa, bundaran Kedokteran - Masjid Nurul Ilmi, dan yang terakhir bundaran Teknik. Bundaran-bundaran tersebut dibuat untuk mengurangi titik konflik yang terjadi di persimpangan tersebut. Jika perencanaan suatu bundaran tidak sesuai dengan peraturan atau standar yang telah ditetapkan, maka akan terjadi tundaan dan antrian besar serta dapat menimbulkan bahaya bagi pengguna jalan. Oleh karena itu perencanaan bundaraan harus direncanakan dengan cermat agar tidak menimbulkan akses yang lebih buruk. Akan tetapi, pada beberapa kasus tertentu model pengaturan ini tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal bahkan cenderung menjadi sumber masalah karena menimbulkan kemacetan dan rawan kecelakaan. Permasalahan tersebut terjadi karena adanya pelanggaran oleh pengemudi pada saat berada pada bundaran serta aplikasi bundaran yang

belum memenuhi kaidah-kaidah perencanaan geometrik dan keselamatan. Pelanggaran yang paling sering dilakukan oleh pengguna jalan adalah melanggar aturan lalu lintas dan berkendara dengan kecepatan tinggi atau kebut-kebutan.

Bundaran Kedokteran – Masjid Nurul Ilmi beberapa waktu lalu di desain ulang ukuran diameternya menjadi lebih besar, namun karena terjadi perbedaan antara desain dengan pengerjaan di lapangan maka diameter bundaran tersebut diperkecil lagi. Maka dari itu dilakukan peninjauan tentang perbandingan kecepatan kendaraan saat melewati bundaran dengan variasi diameter berbeda tersebut, agar diketahui manakah diameter bundaran yang lebih aman untuk diterapkan. Penelitian ini menggunakan *drone* untuk merekam pergerakan kendaraan dibundaran dengan ketinggian $+ 60m$ dari permukaan tanah.

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mengidentifikasi variasi kecepatan kendaraan (sepeda motor dan kendaraan ringan) saat melewati bundaran dengan diameter yang berbeda pada simpang sebidang dengan pengaturan bundaran.
- b. Membandingkan kecepatan kendaraan (sepeda motor dan kendaraan ringan) saat melewati bundaran dengan variasi diameter.

Adapun manfaat dari penelitian Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui perbandingan kecepatan kendaraan saat melewati bundaran dengan variasi ukuran berbeda. Sebagai masukan kepada

pihak terkait (Universitas Andalas) dalam mengevaluasi pengaturan lalu lintas di lingkup Universitas Andalas.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi antara lain :

- a. Lokasi penelitian adalah simpang bundaran tiga kaki di kampus Limau Mamis Universitas Andalas, yaitu di bundaran Kedokteran - Masjid Nurul Ilmi.
- b. Variabel yang diambil adalah volume dan kecepatan kendaraan tersebut.
- c. Pengambilan data dilakukan pada jam-jam sibuk dalam tiga hari kerja.
- d. Pengumpulan data dilakukan dengan survey lalu lintas.

1.4 Sistematika Penelitian

Sistematika yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bagian pendahuluan ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang teori yang mendukung tema yang dibahas berasal dari buku-buku maupun tulisan lain yang berhubungan dengan Tugas Akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang langkah-langkah pengerjaan Tugas Akhir, mulai dari pendahuluan, pengumpulan data dan cara menganalisanya, hingga kesimpulan dan saran.

BAB IV PROSEDUR DAN HASIL KERJA

Bab ini menguraikan tentang proses pengambilan data, hasil penelitian dan pengolahan data yang diperoleh.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis data akan didapat suatu kesimpulan dan saran. Kesimpulan yang didapat berupa hasil dari pengolahan data. Segangkan saran-saran yang direkomendasikan diharapkan dapat memperbaiki hasil analisi menjadi lebih baik.

