

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kota Gorontalo sebagai ibukota Provinsi Gorontalo mengalami perkembangan dan penambahan penduduk. Pertumbuhan penduduk ini yang memicu peningkatan aktifitas penduduk terutama di daerah perkotaan. Peningkatan lalu lintas dapat menambah masalah kemacetan, kecelakaan, tundaan, dan antrian pada ruas jalan dan persimpangan jalan, termasuk pada simpang bersinyal.

Persimpangan atau pertemuan jalan adalah titik temu antara dua jalan atau lebih yang memberikan pengaruh bagi kelancaran arus lalu lintas pada kendaraan. Pada umumnya di persimpangan ini sering terjadi kemacetan lalu lintas, oleh karena itu untuk menunjang kinerja pada suatu simpang, maka digunakan sinyal alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL). Alat pemberi isyarat lalu lintas ini berfungsi sebagai pengontrol arus kendaraan di persimpangan, yang mampu memberikan pengaturan pada arus lalu lintas secara bergiliran dan berurutan selama jangka waktu tertentu sesuai kebutuhan pada masing-masing lengan simpang tersebut.

Suatu persimpangan jika panjang antrian sudah melebihi yang ditentukan, maka kinerja pada simpang tersebut sudah tidak efisien lagi atau biasa dikatakan simpang tersebut memerlukan pembaharuan atau perubahan desain, baik dari desain geometrik, maupun desain simpang bersinyal.

Simpang BRI Andalas adalah pertemuan empat arah lengan. Lengan sebelah Utara adalah Jalan Tondano, lengan sebelah Selatan adalah Jalan Madura, lengan sebelah Barat adalah Jalan J. A. Katili, dan lengan sebelah Timur adalah Jalan J. A. Katili. Simpang ini terletak di Kecamatan Kota Tengah, Kota Gorontalo. Simpang ini dilengkapi oleh sinyal lampu lalu lintas, yang diatur dalam tiga fase, dengan fase pertama lengan Timur, fase kedua lengan Barat, dan fase ketiga lengan Utara, dan Selatan. Arus lalu lintas yang melalui simpang ini cukup tinggi terutama pada jam-

jam puncak. Hal ini menimbulkan masalah antrian panjang pada lengan sebelah Barat dan Timur karena berada di ruas Jalan J. A. Katili yang merupakan jalan provinsi yang menghubungkan Kabupaten Gorontalo dan Kabupaten Bone Bolango (Kadir, 2016). Tipe lingkungan jalan sekitar simpang merupakan daerah komersial dan pendidikan. Hal ini bisa dilihat dengan adanya fasilitas layanan publik seperti bank, pertokoan, pasar, bengkel, rumah makan, dan sekolah yang mengakibatkan kemacetan pada jalan tersebut, karena menjadi akses dari dan menuju tempat beraktivitas.

Berdasarkan hal tersebut maka perlu ada evaluasi guna menilai kinerja simpang kondisi saat ini sehingga dapat memberikan tindak lanjut penanganan apabila diperlukan. Evaluasi kinerja simpang dilakukan berdasarkan metode yang ada pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014 (PKJI 2014).

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja simpang BRI Andalas Jalan J. A. Katili-Jalan Tondano-Jalan Madura?
2. Bagaimana kinerja simpang BRI Andalas Jalan J. A. Katili-Jalan Tondano-Jalan Madura untuk 5 tahun kedepan?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang dapat diambil dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisis kinerja simpang BRI Andalas Jalan J. A. Katili-Jalan Tondano-Jalan Madura dengan metode PKJI 2014.
2. Menganalisis kinerja simpang BRI Andalas Jalan J. A. Katili-Jalan Tondano-Jalan Madura untuk 5 tahun kedepan.

## **1.4. Batasan Masalah**

Untuk lebih memfokuskan arah penelitian maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian berada pada simpang bersinyal empat lengan Jalan J. A. Katili-Jalan Tondano-Jalan Madura Kota Gorontalo.
2. Dalam penelitian ini digunakan metode survei untuk mencari data geometrik.
3. Waktu pelaksanaan survei dalam penelitian ini dilaksanakan selama 6 jam dilaksanakan pada waktu pagi (06.00-08.00), siang (11.00-13), dan sore (16.00-18.00) hari pada hari kerja dan hari libur (Senin-Kamis-Sabtu).
4. Kendaraan yang disurvei adalah sepeda motor (*motorcycle*), kendaraan ringan (*light vehicle*), dan kendaraan berat (*heavy vehicle*).
5. Dalam menganalisis kinerja simpang sesuai dengan syarat teknis simpang bersinyal digunakan metode PKJI 2014.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Menambah pengetahuan dalam mengevaluasi tingkat kinerja pada simpang bersinyal.
2. Menerapkan ilmu yang diperoleh di perkuliahan dengan kondisi langsung di lapangan.
3. Memperlancar arus lalu lintas dari setiap arah dan meminimalkan panjang antrian yang terjadi di persimpangan.