

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Kabupaten Bogor merupakan kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Barat. Kabupaten Bogor Wilayah studi Cibinong Raya dengan perkembangan yang cukup pesat dengan jumlah penduduk yang bertambah dari hari ke hari yang menyebabkan peningkatan pengguna jalan dan volume lalu lintas, sehingga perlu penanganan serius terhadap kondisi kinerja ruas jalan guna mewujudkan kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan yang aman, lancar, tertib, nyaman, dan efisien

Masyarakat di Kabupaten Bogor Wilayah Studi Cibinong Raya cenderung lebih suka melakukan perjalanan menggunakan kendaraan pribadi dan angkutan umum, karena Kab Bogor Wilayah Studi Cibinong Raya merupakan singgahan yang sebagai jalan yang dilalui kearah Kota Bogor dan kearah kota depok. Oleh karena itu lalu lintas di kabupaten bogor pada waktu sibuk (*peak hour*) tinggi, hal ini menimbulkan masalah di beberapa titik terutama persimpangan.

Persimpangan merupakan daerah dimana dua atau lebih ruas jalan bertemu atau bersilangan. Persimpangan dapat bervariasi dari persimpangan sederhana yang terdiri dari pertemuan dua ruas jalan sampai persimpangan kompleks yang terdiri dari pertemuan beberapa ruas jalan (Prasetyanto, D.2013). Pada persimpangan terdapat empat jenis pergerakan arus lalu lintas yang dapat menimbulkan konflik, yaitu *crossing* (berpotongan), *merging* (bergabung), *diverging* (memisah), dan *weaving* (bersilang) (Prasetyanto, D.2008). Untuk meminimalisir konflik yang terjadi di persimpangan diperlukan suatu pengendalian simpang contohnya adalah penggunaan alat pemberi Isyarat Lalu Lintas ( APILL).

Simpang 3 Cikaret merupakan simpang yang terdiri dari 3 (tiga) kaki simpang yang 2 (dua) kaki mayoritas merupakan jalan nasional dan 1 (satu) kaki minornya merupakan jalan Lokal Primer. Simpang tersebut merupakan

rute perlintasan dari Kawasan pemukiman ke Kawasan perkantoran. Di Kabupaten Bogor untuk kantor SKPD Kabupaten Bogor mayoritas terletak di kecamatan Cibinong dan Kawasan pemukiman terletak di Kecamatan Babakan madang, Sukaraja, Kemang

Simpang 3 Cikaret merupakan simpang dengan kinerja pelayanan terburuk di Kabupaten Bogor Wilayah Studi Cibinong Raya, simpang tersebut bisa dibilang padat apalagi di waktu sibuk (*peak hour*) pagi dan sore terdapat antrian yang cukup Panjang mengingat simpang tersebut merupakan rute utama keberangkatan dan pulang bekerja. Pada kondisi eksisting dari Simpang Tiga Cikaret memiliki total waktu siklus eksisting 155 detik yang mengakibatkan antrian yang cukup panjang.

Selain itu kurang baik perilaku berlalu lintas masyarakat Kabupaten Bogor Wilayah Studi Cibinong Raya juga menjadi permasalahan lalu lintas. Contoh perilaku yang kurang baik adalah angkutan umum yang stop didepan mulut simpang, hal itu mengganggu kendaraan yang lain ingin belok kearah kanan. Selain itu berdasarkan data saat ini kinerja simpang, simpang tiga Cikaret merupakan simpang terburuk dengan kinerja terburuk dengan derajat kejenuhan sebesar 0,76 dan tundaan dan antrianya sebesar 81,60 det/smp

Dengan adanya evaluasi tersebut diharapkan dapat mengurangi panjangnya antrian dan menambah efisiensi perjalanan pengguna ruas jalan di Kab bogor Wilayah Studi Cibinong Raya. Sehingga dengan adanya beberapa permasalahan di atas, melatarbelakangi penulisan kertas kerja wajib ini dengan judul: **"PENINGKATAN KINERJA LALU LINTAS PADA SIMPANG TIGA CIKARET DI KABUPATEN BOGOR"**

## **I.2 Identifikasi Masalah**

Berdasar latar belakang diatas, maka permasalahan yang diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Simpang Tiga Cikaret merupakan simpang prioritas yang memiliki antrian yang cukup panjang.

2. Waktu siklus eksisting Simpang Tiga Cikaret tidak sesuai standar yang menyebabkan adanya penumpukan kendaraan berlebihan ketika menunggu waktu hijau
3. Kondisi prasarana yang ada disimpang tiga cikaret masih belum lengkap contohnya adalah kurang lengkapnya fasilitas perlengkapan jalan seperti rambu lalu lintas.

### **I.3 Rumusan masalah**

Berdasarkan pada latar belakang dan identifikasi masalah sebelumnya, rumusan masalah dari kertas kerja wajib ini adalah kemacetan yang ditandai dengan angka antrian dan tundaan 121 meter dan 81 smp/det pada peak hour yang sangat tinggi dan derajat kejenuhan yang relatif tinggi terjadi pada simpang tersebut senilai 0,76 dan persimpangan tersebut memiliki waktu siklus 155 yang dimana waktu siklus itu belum sesuai dan perbaikan fasilitas yang ada di simpang tersebut.

### **I.4 Maksud dan Tujuan**

Adapun maksud dari penulisan kertas kerja wajib ini adalah mengetahui tingkat kinerja simpang Tiga Cikaret dan merumuskan usulan jenis pengendalian simpang yang terbaik. Tujuan dari penulisan kertas kerja wajib ini sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi Kinerja eksisting pada Simpang Tiga Cikaret di Kabupaten Bogor.
2. Memberikan usulan alternatif perubahan waktu siklus dan pelabaran mulut simpang
3. Membandingkan kinerja simpang sebelum dan sesudah dilakukan alternatif perubahan arus lalu lintas.

## **I.5 Batasan masalah**

Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian ini dapat tercapai secara efektif sehingga mencapai tujuan penelitian.ada beberapa batasan yang ditulis yaitu:

1. Penelitian difokuskan terhadap Simpang Tiga Cikaret di wilayah studi
2. Analisis yang dilakukan adalah geometrik, derajat kejenuhan, peluang antrian, dan tundaan simpang

## **I.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah mengetahui kinerja saat ini dari Simpang Tiga Cikaret, selain itu usulan yang ada didalam penelitian ini di harapkan dapat digunakan sebagai dasar penelitian dan pengembangan transportasi di Jawa Barat khususnya di Kab.Bogor Wilayah Studi Cibinong Raya.