

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Arus lalu lintas terjadi karena adanya pengendara-pengendara secara individu dan kendaraan-kendaraan yang berinteraksi dengan elemen-elemen jalan dan lingkungannya. Perbedaan kemampuan pengendara dalam mengemudikan kendaraanya, menyebabkan karakteristik arus lalu lintas tak seragam. Tidak pernah ada kondisi yang persis sama terjadi pada suatu ruas jalan meskipun pada lokasi yang sama, hal ini dikarenakan oleh adanya kebiasaan perilaku para pendedara. Walaupun demikian cukup beralasan jika membatasi perilaku pengendara yang dapat dianggap seragam sehingga karakteristik arus lalu lintas dapat dianalisis, (Utami, 2010.)

Dengan bertambahnya jumlah kendaraan tiap tahun di Kota Gorontalo dapat berakibat pada meningkatnya volume arus lalu lintas, sehingga mempengaruhi nilai ekivalen kendaraan ringan (ekr) pada suatu ruas jalan. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi nilai ekivalen kendaraan ringan yaitu volume lalu lintas, karakteristik kendaraan, dan kondisi lokasi, faktor tersebut sangat signifikan mempengaruhi nilai ekivalen kendaraan ringan.

Untuk menghindari kesulitan tersebut maka dibuatlah suatu satuan untuk kendaraan dengan cara membandingkan besarnya pengaruh suatu jenis kendaraan terhadap mobil penumpang pada lalu lintasnya, dimana yang menjadi acuan kendaraan standar adalah mobil penumpang (kendaraan ringan). Perbandingan terhadap mobil penumpang selanjutnya disebut ekivalen kendaraan ringan, ekivalen kendaraan ringan menyatakan pengaruh gerakan berbagai jenis kendaraan terhadap arus lalu lintas secara umum.

Nilai ekr untuk Indonesia telah diatur dalam Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014 yang sebelumnya nilai ekr tersebut mengikuti *United State Highway Capacity Pedoman* (US-HCM). Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) tahun 2014 merupakan hasil penelitian yang dilakukan pada kondisi jalan raya di tahun 2014, Sehingga ketentuan tersebut belum tentu memenuhi karakteristik lalu lintas pada tahun sekarang.

Sejauh ini telah banyak dilakukan penelitian untuk mendapatkan nilai ekr. Metode yang dapat digunakan untuk mendapatkan nilai ekr yaitu metode semi ekriris, metode *Walker's*, metode *headway*, regresi linier, koefisien *homogenic*, dan metode simulasi. Metode yang akan digunakan dalam penelitian kali ini adalah metode analisis regresi linier. Metode tersebut telah umum digunakan dalam penelitian-penelitian sebelumnya. Digunakan analisis regresi linier karena setiap jenis kendaraan mempunyai pengaruh masing-masing terhadap jenis kendaraan lainnya.

Setelah melakukan observasi pada ruas Jalan John Ario Katili – Jalan Ir. Hi. Joesoef Dalie. ruas jalan ini merupakan salah satu ruas jalan yang padat dan sering terjadi kemacetan, hal ini dikarenakan bahwa jalan tersebut merupakan jalan provinsi dengan jalan perkotaan, di ruas jalan tersebut juga banyak ditempati oleh berbagai bangunan pertokoan, hotel, kampus, SPBU serta bangunan penduduk. Dan ruas Jalan John Ario Katili – Jalan Ir. Hi. Joesoef Dalie merupakan tipe ruas jalan empat lajur 2 arah terbagi dengan median. Jumlah kendaraan ringan yang melewati ruas jalan ini cukup besar, karena ruas ini merupakan salah satu kawasan pusat pendidikan dan perkantoran di Kota Gorontalo.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat diambil rumusan masalah yaitu :

1. Menentukan nilai ekr untuk kendaraan becak motor (bentor) pada ruas Jalan John Ario Katili – Jalan Ir. Hi. Joesoef Dalie,
2. Bagaimana kinerjanya menggunakan metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui nilai ekivalen kendaraan ringan pada ruas Jalan John Ario Katili - Jalan Ir. Hi. Joesoef Dalie,
2. Untuk mengetahui kinerja ruas Jalan John Ario Katili - Jalan Ir. Hi. Joesoef.

### **1.4 Batasan Masalah**

Pembatasan masalah dalam penelitian ini perlu diberikan agar penelitian dapat dilakukan secara efisien, efektif dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Nilai ekr yang dicari adalah nilai ekr dari kendaraan becak motor,
2. Kendaraan tak bermotor (KTB) dianggap sebagai hambatan samping HS,
3. Penelitian dilakukan pada ruas Jalan John Ario Katili dan Jalan Ir. Hi. Joesoef Dalie,
4. Kendaraan yang di amati sepeda motor, kendaraan berat, kendaraan ringan, dan becak motor (bentor) .
5. Waktu survei dilaksanakan selama 12 jam yaitu jam 06.30 sd 08.30, jam 11.30 sd 13.30 dan 15.30 sd 17.30
6. Waktu survei dilakukan pada hari senin, rabu dan sabtu.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian adalah :

1. Menerapkan dan meningkatkan pemahaman ilmu yang diperoleh di perkuliahan dan memberikan perkembangan ilmu pengetahuan di dunia teknik sipil, khususnya bidang transportasi,
2. Dapat digunakan sebagai studi banding dengan metode-metode penentuan nilai ekr yang lainnya,
3. Menjadi salah satu alternatif jika nilai ekr berdasarkan metode PKJI tidak sesuai dengan kondisi yang ada dilapangan,
4. Dapat menjadi salah satu referensi untuk penelitian-penelitian mengenai nilai ekr selanjutnya.