

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Peningkatan volume arus lalu lintas akan menyebabkan perubahan perilaku lalu lintas pada ruas jalan, peningkatan ini diakibatkan oleh bertambahnya jumlah penduduk serta kebutuhan sarana transportasi sehingga dibutuhkan ruang yang cukup untuk prasarana lalu lintas seperti jalan. Adanya kegiatan transportasi maka terjadilah pergerakan arus lalu lintas. Berdasarkan ilmu rekayasa lalu lintas yang telah dipahami, untuk mempelajari suatu perilaku arus lalu lintas terdapat tiga variabel utama yang sangat menentukan yaitu volume (flow), kecepatan (speed), serta kepadatan (density). Dari hubungan ketiga variabel tersebut dapat diketahui arus lalu lintas maksimum dengan kata lain kapasitas jalan tersebut.

Kapasitas didalam Manual Kapasitas Jalan Indonesia didefinisikan sebagai arus maksimum yang melewati suatu titik pada jalan bebas hambatan yang dapat dipertahankan persatuan jam dalam kondisi yang berlaku. Untuk jalan bebas hambatan takterbagi, kapasitas adalah arus maksimum dua-arah (kombinasi kedua arah), untuk jalan bebas hambatan terbagi kapasitas adalah arus maksimum perlajur.

Kabupaten Brebes merupakan daerah otonom di Provinsi Jawa Tengah dengan mempunyai luas wilayah sebesar 1.662,96 km<sup>2</sup> dan terbagi menjadi 17 kecamatan. Kepadatan penduduk di Kabupaten Brebes pada akhir tahun 2016 adalah 1.788.880 jiwa (*BPS 2016*). Brebes menjadi kota yang penting dalam jalur

perhubungan antar kota, salah satunya pada Jalan Raya Pagojengan. Pagojengan merupakan salah satu desa di Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Brebes merupakan penghubung antara Kota Brebes – Purwokerto. Jalan Raya Pagojengan merupakan jalan nasional yang termasuk ruas Prupuk sampai batas Kabupaten Banyumas dengan panjang 34,91 km (PPK Pabuaran). Akses lalu lintas pada jalan tersebut sangat ramai karena banyak dilewati kendaraan umum, kendaraan pribadi serta kendaraan berat yang melintas menuju arah Jakarta maupun sebaliknya. Selain itu, jalan tersebut dekat dengan akses kegiatan masyarakat, seperti perdagangan, pendidikan, maupun rumah sakit. Melihat kondisi tersebut, maka perlu dilakukan penelitian *Analisis Kapasitas Jalan Raya Pagojengan sampai tahun 2024*. Sehingga dari penelitian tersebut diharapkan dapat mengetahui kapasitas Jalan Raya Pagojengan serta solusi bagi permasalahan yang ada sehingga dapat terciptanya sistem transportasi yang efisien.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dirumuskan masalah yaitu :

1. Berapakah kapasitas dan derajat kejenuhan Jalan Raya Pagojengan pada tahun 2019 ?
2. Berapakah kapasitas dan derajat kejenuhan Jalan Raya Pagojengan pada tahun 2024 ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Dengan memperhatikan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui kapasitas dan derajat kejenuhan Jalan Raya Pagojengan pada tahun 2019.
2. Untuk mengetahui kapasitas dan derajat kejenuhan Jalan Raya Pagojengan pada tahun 2024.

### **D. Batasan Masalah**

Agar pembahasan dalam penelitian ini terarah, maka masalah yang dibatasi dengan adanya kriteria yang digunakan dalam memilih lokasi yang akan diamati, yaitu:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada Jalan Raya Pagojengan.
2. Kendaraan yang diamati yaitu kendaraan ringan (LV), kendaraan menengah berat (MHV), bus besar (LB), truk besar (LT), dan sepeda motor (MC).
3. Penelitian dilakukan pada KM 131+300 – KM 131+500.
4. Analisis Jalan Raya Pagojengan dengan menggunakan metode MKJI 1997.

### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Didapatkan data kapasitas lalu lintas pada Jalan Raya Pagojengan sampai tahun 2024.
2. Untuk mendapat wawasan dalam penerapan ilmu akademik pada lapangan.