

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Hambatan Samping

Berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (2014), hambatan samping adalah aktivitas di samping jalan sering menimbulkan konflik yang mempengaruhi arus lalu lintas. Hambatan samping yang dipandang berpengaruh terhadap kapasitas dan kinerja jalan ada empat, yaitu:

1. pejalan kaki;
2. angkutan umum dan kendaraan lain yang berhenti;
3. kendaraan lambat;
4. kendaraan masuk dan keluar dari lahan di samping jalan.

#### 2.2. Kinerja Ruas Jalan

Menurut Kolinug, dkk (2013), kinerja ruas jalan merupakan suatu pengukuran kuantitatif yang menggambarkan kondisi tertentu yang terjadi pada suatu ruas jalan. Umumnya dalam menilai suatu kinerja jalan dapat dilihat dari kapasitas ( $C$ ), derajat kejenuhan ( $D_j$ ), kecepatan tempuh ( $V_T$ ), waktu perjalanan, tundaan dan antrian melalui suatu kajian mengenai kinerja ruas jalan, sedangkan ukuran kualitatif yang menerangkan kondisi operasional dalam arus lalu lintas dan persepsi pengemudi tentang kualitas berkendara dinyatakan dengan tingkat pelayanan ruas jalan. Di bawah ini merupakan parameter-parameter yang digunakan untuk menentukan kinerja ruas jalan.

### 1. Kapasitas (C)

Kapasitas jalan adalah kemampuan ruas jalan untuk menampung arus atau volume lalu lintas yang ideal dalam satuan waktu tertentu, dinyatakan dalam jumlah kendaraan yang melewati potongan jalan tertentu dalam satu jam (kend/jam), atau dengan mempertimbangkan berbagai jenis kendaraan yang melalui suatu jalan digunakan satuan mobil penumpang sebagai satuan kendaraan dalam perhitungan kapasitas maka kapasitas menggunakan satuan mobil penumpang per jam atau (smp/jam).

### 2. Derajat kejenuhan ( $D_J$ )

Derajat kejenuhan ( $D_J$ ) adalah ukuran utama yang digunakan untuk menentukan tingkat kinerja segmen jalan. Nilai  $D_J$  menunjukkan kualitas kinerja arus lalu lintas dan bervariasi antara nol sampai dengan satu. Nilai yang mendekati nol menunjukkan arus yang tidak jenuh yaitu kondisi arus yang lengang dimana kehadiran kendaraan lain tidak mempengaruhi kendaraan yang lainnya. Nilai yang mendekati 1 menunjukkan kondisi arus pada kondisi kapasitas, kepadatan arus sedang dengan kecepatan arus tertentu yang dapat dipertahankan selama paling tidak satu jam (PKJI, 2014).

### 3. Kecepatan tempuh ( $V_T$ )

Kecepatan tempuh ( $V_T$ ) merupakan kecepatan aktual kendaraan yang besarnya ditentukan berdasarkan fungsi dari derajat kejenuhan ( $D_J$ ) dan kecepatan arus bebas ( $V_B$ ). Penentuan besar nilai  $V_T$  dilakukan dengan menggunakan diagram hubungan  $V_T$  dan  $D_J$ .

### **2.3. Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan**

Menurut PKJI (2014), terdapat berbagai bentuk hambatan samping yang berpengaruh terhadap tingkat kinerja jalan dan kecepatan kendaraan, seperti jumlah pejalan kaki berjalan atau menyeberang sepanjang segmen jalan, jumlah kendaraan berhenti dan parkir, jumlah kendaraan bermotor yang masuk dan keluar dari lahan samping jalan, dan arus kendaraan yang bergerak lambat. Berbagai bentuk hambatan samping tersebut tentunya membawa pengaruh yang berbeda terhadap arus lalu lintas di suatu ruas jalan. Berikut ini diuraikan pengaruh masing-masing bentuk hambatan samping terhadap tingkat kinerja jalan dan kecepatan kendaraan pada suatu ruas jalan.

#### **1. Pengaruh pejalan kaki terhadap kinerja jalan**

Menurut Munawar (2004), aktivitas pejalan kaki merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi nilai kelas hambatan samping, terutama pada daerah-daerah yang merupakan pusat kegiatan masyarakat. Banyaknya jumlah pejalan kaki yang menyeberang atau berjalan di samping jalan dapat menyebabkan laju kendaraan menjadi terganggu. Hal ini diperburuk oleh rendahnya tingkat kesadaran pejalan kaki untuk menggunakan fasilitas jalan yang tersedia seperti trotoar, zebra cross maupun jembatan penyeberangan.

#### **2. Pengaruh parkir terhadap kinerja jalan**

Menurut Undang-Undang No.22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan, parkir adalah keadaan kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya. Pada hakikatnya, orang selalu

meminimumkan usaha atau kerja untuk maksud tertentu, misalnya pengguna kendaraan selalu ingin memarkir kendaraannya sedekat mungkin dengan tempat tujuannya agar tidak perlu jauh berjalan kaki, sehingga dapat dipahami apabila disekitar pusat kegiatan selalu dijumpai kendaraan yang di parkir.

### 3. Pengaruh kendaraan lambat (kendaraan tidak bermotor) terhadap kinerja jalan

Menurut Munawar (2004), banyaknya kendaraan lambat berupa sepeda, andong, becak yang tercampur dalam kendaraan cepat disoroti sebagai penyebab penurunan kecepatan perjalanan sehingga kinerja jalan berkurang.

### 4. Hasil Penelitian Terdahulu

Menurut Kadmaerubun (2017), dengan judul Analisis Kapasitas Lahan Parkir Pasar Remu, Sorong Papua Barat, dan Sakti (2011), dengan judul Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kapasitas Jalan dan Kecepatan Kendaraan di Jalan A. M. Sangaji, pada daerah-daerah dengan kepadatan lalu lintas yang tinggi, kendaraan parkir dan berhenti pada samping jalan dapat memberikan pengaruh terhadap kelancaran lalu lintas.

Menurut Nugraheni (2009), dengan judul Analisis Kinerja Jalan dan Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kecepatan Kendaraan Ringan dengan Kendaraan Tidak bermotor Berupa Becak (Studi Kasus : Depan Pasar Prawirotaman, Jalan Parangtritis Yogyakarta), banyaknya kendaraan yang keluar/masuk pada samping jalan sering menimbulkan berbagai konflik pada arus lalu lintas kendaraan. Pada daerah yang padat dan memiliki aktivitas sangat tinggi,

kondisi seperti ini dapat mengganggu kelancaran lalu lintas yang melewati ruas jalan tersebut.

