

## EVALUASI PARKIR DI BADAN JALAN /ON STREET PARKIN (STUDI KASUS RUAS JL JENDERAL AHMAD YANI-CILEGON)

M. Fakhururiza Pradana<sup>1</sup>, Rindu Twidi Bethary<sup>2</sup>, Dede Nurhaesih<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  
Jl. Jendral Sudirman KM.3 Kota Cilegon Banten Indonesia  
Email : mfakhururiza@ft-untirta.ac.id, mizz\_pinky\_st@yahoo.com

<sup>3</sup> Alumni Program Studi S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  
Email : dedenoer@gmail.com

### ABSTRAK

Jalan Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon ini memiliki karakteristik parkir yang cukup padat karena adanya berbagai aktifitas pada ruas jalan tersebut, termasuk adanya *on street parking*, hal ini lah yang mempengaruhi kemacetan lalu lintas dan mengurangi kapasitas ruas jalan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik parkir, dan potensi pendapatan tarif parkir, di badan jalan pada Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon.

Penelitian ini menggunakan metode survei patroli yang dilakukan pada hari kerja dan hari libur dari pukul 06.00-21.00 WIB. Sehingga alur penelitian yang dipakai meliputi, pengambilan data, analisis dan pembahasan, serta kesimpulan dan saran. Pada penelitian ini melakukan analisa data yang meliputi perhitungan karakteristik parkir, dan perhitungan analisa tarif parkir.

Dari hasil penelitian didapatkan nilai karakteristik parkir untuk volume parkir maksimum kendaraan roda empat pada hari kerja mencapai 347 kendaraan dan pada hari libur 271 kendaraan, sedangkan untuk kendaraan roda dua pada hari kerja 405 kendaraan dan pada hari libur 315 kendaraan. Untuk akumulasi parkir kendaraan roda empat pada hari kerja pukul 10.00-10.30 yaitu 20 kendaraan dan untuk hari libur pada pukul 09.30-10.00 yaitu 24 kendaraan. Sedangkan untuk kendaraan roda dua pada hari kerja pukul 14.00-14.30 yaitu 18 kendaraan dan untuk hari libur pukul 10.30-11.30 yaitu 12 kendaraan. Dimana kapasitas parkir yang tersedia untuk kendaraan roda empat pada hari kerja adalah 20 kendaraan dan pada hari libur adalah 24 kendaraan, sedangkan kapasitas parkir yang tersedia untuk kendaraan roda dua pada hari kerja adalah 114 kendaraan dan pada hari libur adalah 83 kendaraan. Indeks parkir kendaraan roda empat mencapai 100%, dan kendaraan roda dua 15,78%. Dan nilai *parking turn over* kendaraan roda empat 17,35, dan kendaraan roda dua 3,79. Sehingga Durasi parkir rata-rata untuk kendaraan roda empat 34 menit/mobil dan untuk kendaraan roda dua 25 menit/motor. Pendapatan tarif parkir untuk kendaraan roda empat Rp. 347.000,- perhari dan untuk kendaraan roda dua Rp. 405.000,- per hari. Ini artinya kendaraan yang melakukan parkir setiap harinya cukup banyak, sehingga kapasitas ruas jalan menjadi berkurang akibat adanya *on street parking* di ruas jalan tersebut, dan untuk mengatasi permasalahan *on street parking* ini dengan dilakukannya beberapa upaya yaitu dengan mencari alternatif yang paling memungkinkan untuk *on street parking* ini yaitu dengan cara menghilangkan parkir sebagai hambatan samping dan pemindahan *on street parking* ke *off street parking* pada ruas Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon. Dengan dilakukannya alternatif ini akan memberi kenyamanan bagi pengguna jalan terutama bagi kendaraan yang akan melakukan parkir.

**Kata Kunci:** Karakteristik parkir, tarif parkir, volume parkir

### ABSTRACT

*Road of Jenderal Ahmad Yani Cilegon has a characteristic dense enough parking because of the variety of activities on the road, including the presence of on street parking, this is affecting traffic congestion and reduce the capacity of the road. The purpose of this study was to determine the characteristics of parking, parking rates and income potential, in the road on Jenderal Ahmad Yani Cilegon.*

*This study uses survey conducted patrols on working day and holidays from 6:00 a.m. to 21:00 pm. So that covers the flow of research used, data collection, analysis and discussion, and conclusions and suggestions. In this research, data analysis includes the calculation of the characteristics parking, and the parking rate analysis calculations.*

*From the results, the characteristic value of parking to a maximum volume of four-wheeled vehicles parking on weekdays reach 347 vehicles and 271 vehicles were on holiday , while for two-wheeled vehicles on weekdays 405 vehicles and 315 vehicles on holidays . For the accumulation of four-wheeled vehicles parking on weekdays at 10:00 to 10:30 and for a vehicle that is 20 days off at 9:30 a.m. to 10:00 ie 24 kendaraan. Sedangkan for two-wheeled vehicles on weekdays at 2:00 p.m. to 14:30 ie 18 vehicles and for public holidays at 10:30 -11.30 which is 12 vehicles . Where parking capacity is available for four-wheeled vehicles on weekdays is 20 vehicles and on holidays are 24 vehicles , while the capacity of available parking*

for two-wheeled vehicles on weekdays is 114 vehicles and on holidays is 83 vehicles . Parkirkendaraan index reached 100 % of four-wheel and two-wheel vehicles 15.78 % . And the value of parking turnover 17.35 four-wheeled vehicles , two-wheelers and 3.79 . So that the average parking duration to 34 minutes of four-wheeled vehicles / cars and two-wheelers for 25 minutes / motors . Revenues parking rates for four-wheeled vehicles Rp . 347,000 , - per day for two-wheeled vehicles and Rp . 405.000 , - per day . This means that vehicles do park pretty much every day , so the road capacity is reduced due to the on- street parking on these roads , and to overcome the problems of on- street parking is by doing some effort is to find the most likely alternative to on- street parking this is by way of eliminating parking as side barriers and pemindahan on street parking to off-street parking on roads Jl Ahmad Yani General Cilegon . By doing this alternative would provide comfort for road users , especially for a vehicle that will do the parking .

**Keywords:** Characteristics of parking, parking rates, parking volume

## 1. PENDAHULUAN

Parkir di badan jalan ternyata menimbulkan persoalan yang cukup rumit bagi kota, seringkali terjadi kemacetan akibat parkir kendaraan yang mengambil badan jalan. Tentunyamasyarakat pemilik kendaraan bermotor menginginkan penyediaan fasilitas parkir yang baik dan memadai. Begitu pula dengan pemakai jalan, menginginkan dampak yang positif dari penyediaan areal parkir.

Melihat keadaan parkir di badan jalan (*on street parking*) pada Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon yang menyebabkan kemacetan, karena mengurangi kapasitas ruas jalan yang bersangkutan. Sehubungan dengan masalah tersebut, perlu diadakannya penelitian parkir pada badan jalan di sekitar Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon. Upaya ini dilakukan untuk mengurangi kemacetan yang terjadi di sepanjang ruas jalan tersebut, dan menciptakan kondisi yang lebih teratur dan terarah pada parkir tersebut.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### a. Pengertian Parkir

Parkir adalah keadaan Kendaraan berhenti atau tidakbergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkanpengemudinya (UU No.22 Tahun 2009).

#### 1) Parkir di badan Jalan

Parkir pada badan jalan sering disebut dengan *curb parking*. Pada dasarnya parkir jenis ini memanfaatkan sebagian ruas jalan, baik satu sisi maupun dua sisi sehingga menyebabkan terjadinya pengurangan lebar efektif jalan yang akan mempengaruhi volume lalu lintas yang dapat ditampung ruas jalan tersebut.

#### 2) Cara dan jenis parkir

Secara umum ada beberapa cara dan jenis parkir, antara lain :

- a) Berdasarkan letak parkirnya
- b) Menurut statusnya parkir

- c) Menurut jenis kendaraan
- d) Berdasarkan pengoperasiannya
- e) Berdasarkan pemilikannya

#### 3) Fasilitas Parkir

Dalam setiap lalu lintas perlu dilakukan pengendalian agar dapat berjalan dengan tertib, salah satu alat pengendalian lalu lintas adalah fasilitas parkir.

#### 4) Klasifikasi Parkir

Pembagian klasifikasi parkir terbagi dalam 3 klasifikasi yaitu:

- a) *Short Term Parking* adalah kendaraan yang melakukan parkir tidak kurang dari 2 jam, yang artinya kendaraan yang parkir hanya melakukan parkir paling lama 30 menit.
- b) *Mid term parking* adalah kendaraan yang melakukan parkir paling lama 2 jam.
- c) *long term parking* adalah kendaraan yang melakukan parkir lebih dari 2 jam, yang artinya kendaraan yang berhenti atau melakukan parkir bisa memarkirkan kendaraannya sampai berjam-jam bahkan mungkin bisa sampai satu hari, dikarenakan bukan hanya sebagai pengunjung toko tapi bisa juga orang yang melakukan *long term parking* merupakan pemilik dari usaha pertokoan tersebut.

### b. Karakteristik Parkir

Yang di perlukan dalam analisis *on sreet parking* ini antara lain adalah : Durasi parkir, Akumulasi parkir, Tingkat pergantian (*parking turn-over*), Volume parkir, Kapasitas parkir, dan indeks parkir

### c. Tarif Parkir

Tarif parkir adalah biaya yang harus dikeluarkan atau dibayarkan oleh pemilik kendaraan selama memarkirkan kendaraannya pada suatu lahan parkir tertentu. Sistem pentarifan dapat dibedakan sebagai berikut:

- a) Sistem tetap

Sistem pembayaran besar tarif yang tidak membedakan lama waktu parkir suatu kendaraan. Jadi berapa lama pun kendaraan tersebut di parkir di tempat tersebut dia hanya membayar sekali saja sesuai dengan tarif yang berlaku. Sistem ini biasanya dipakai jika parkir di badan jalan (*on street parking*)

b) Sistem berubah sesuai waktu (progresif)

Sistem pembayaran besaran tarif yang memperhatikan lama waktu parkir suatu kendaraan. Jadi, semakin lama parkir kendaraan tersebut di parkir di tempat tersebut maka semakin banyak pula yang harus dibayarkannya untuk parkir.

c) Sistem kombinasi

Yaitu sistem pembayaran tarif yang mengkombinasikan kedua sistem diatas. Biasanya sistem parkir seperti ini digunakan di gedung-gedung parkir yang ada di mall, hotel, ataupun di kantor-kantor.

**d. Pendapatan Dari Parkir**

Untuk menghitung besarnya pemasukan uang dari pengelolaan parkir dapat diketahui apabila besar parkir (*parking*) untuk kondisi dimana besarnya tarif tetap (tidak tergantung lamanya parkir) dapat dihitung dengan mengalikan volume parkir dikalikan dengan tarif parkir per setiap kendaraan.

**3. METODOLOGI PENELITIAN**

Alur penelitian digunakan sebagai dasar pelaksanaan penelitian serta untuk lebih mempermudah dalam penelitian tersebut. Alur penelitian dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Ada beberapa data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu:

- Data Primer yaitu berupa data mengenai jumlah kendaraan yang keluar masuk parkir pada badan jalan di ruas Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon
- Data Sekunder merupakan data pendukung seperti data lebar jalan, panjang *on street parking*, lebar *on street parking*, dan peta lokasi penelitian.

Berdasarkan data yang dikumpulkan, maka analisis data yang dilakukan terbagi dalam beberapa bagian, yaitu:

**a. Analisis data yang berkaitan dengan kondisi parkir**

Beberapa rumus analisis yang dapat dipakai untuk mengolah data yang telah diperoleh, antara lain:

Menghitung Karakteristik Parkir, yaitu:

a) Durasi parkir

$$\text{Durasi parkir} = \text{Extime} - \text{Entime}$$

Dengan:

Extime = waktu saat kendaraan keluar dari lokasi parkir

Entime = waktu saat kendaraan masuk dari lokasi parkir

b) Akumulasi Parkir

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x$$

Dengan:

$E_i$  = Entry (kendaraan yang masuk ke lokasi)

$E_x$  = Exit (kendaraan yang keluar lokasi)

c) Tingkat Pergantian Parkir (*parking turnover*)

$$\text{Parking Turnover} = \frac{\text{Volume Parkir}}{\text{Ruang Parkir Tersedia}}$$

d) Volume Parkir

$$\text{Volume Parkir} = E_i + X$$

Dengan :

$E_i$  = Entry (kendaraan yang masuk ke lokasi)

$X$  = Kendaraan yang sudah ada

e) Kapasitas Parkir

$$\text{Kapasitas parkir} = \frac{\text{Luas Lahan Parkir}}{\text{Satuan Ruang Parkir}}$$

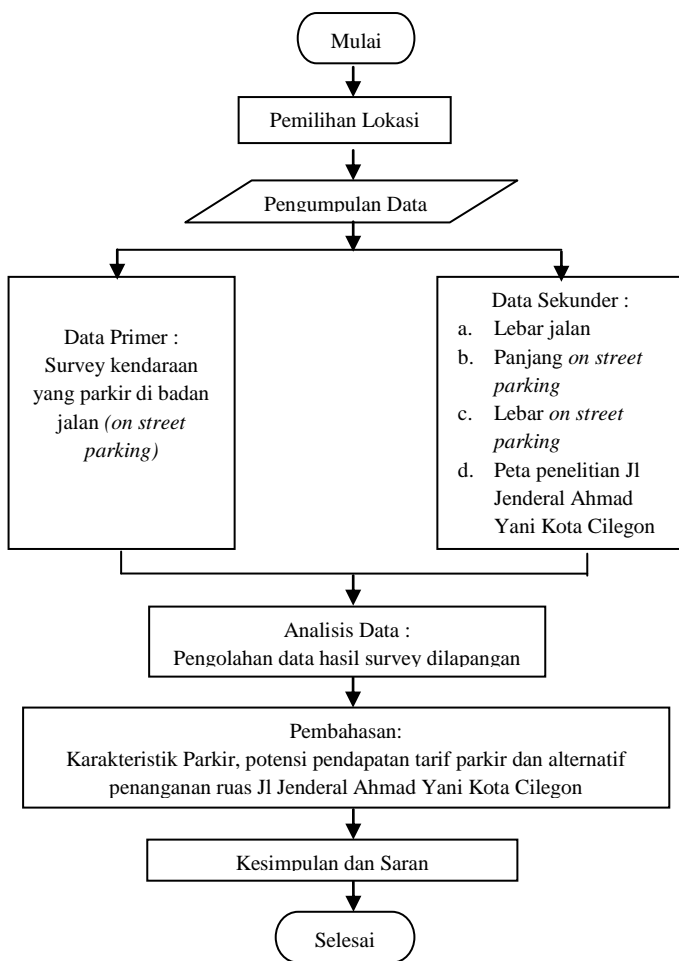
f) Indeks Parkir

$$\text{Indeks parkir} = \left( \frac{\text{Akumulasi Parkir}}{\text{Ruang Parkir yang Tersedia}} \right) \times 100\%$$

**b. Analisis Tarif Parkir**

Menghitung Pendapatan Tarif Parkir, untuk mengetahui nilai pemasukan uang dari pengelolaan parkir, dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Q = v \times T$$



Gambar 1. Alur Penelitian

**4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

**a. Karakteristik Parkir**

Penyebaran kedatangan kendaraan yang parkir di badan jalan setiap harinya sangat padat, karena fasilitas parkir di badan jalan yang tidak memadai, sehingga kendaraan mengambil bahu jalan dan menyebabkan kemacetan. Melihat karakteristik parkir pada badan jalan tersebut diharapkan dapat membantu menghitung kebutuhan parkir di badan jalan.

**b. Akumulasi Parkir**

Akumulasi parkir merupakan jumlah kendaraan yang sedang berada pada suatu lahan parkir pada selang waktu tertentu, di suatu tempat gedung parkir atau pelataran parkir.

Akumulasi parkir maksimum untuk kendaraan roda empat pada hari kerja adalah pada pukul 10.00 – 10.30 yaitu 20 kendaraan dan untuk kendaraan roda empat pada hari libur adalah pada pukul 09.30-10.00 WIB 24

kendaraan. Sedangkan akumulasi parkir maksimum untuk kendaraan roda dua pada hari kerja adalah pada pukul 14.00 – 14.30 yaitu 18 kendaraan dan untuk kendaraan roda dua pada hari libur adalah pukul 10.30 – 11.00 dan pukul 11.00 – 11.30 yaitu 12 kendaraan.

**c. Kapasitas Parkir**

Kapasitas parkir mobil dan motor ini dihitung berdasarkan luasan parkir yang ada di lokasi penelitian dibagi dengan satuan ruang parkir (SRP) untuk mobil dan motor yang disyaratkan oleh Ditjen Perhubungan Darat.

Tabel 1 Penentuan Satuan Ruang parkir (SRP)

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m <sup>2</sup> )
1. a. Mobil penumpang golongan I	2,30x5,00
b. Mobil penumpang golongan II	2,50x5,00
c. Mobil penumpang golongan III	3,00x5,00
2. Bus/Truk	3,40x12,50
3. Sepeda motor	0,75x2,00

Sumber: Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1996

**1. Kapasitas parkir kendaraan roda empat**

Pada penelitian ini untuk akumulasi parkir mobil maksimum pada hari kerja pada jam puncak 10.00-10.30 adalah sebesar 20 kendaraan. Angka ini diambil karena pada lokasi tidak ada pembagian petak parkir yang jelas antara parkir mobil dan motor. Nilai kapasitas ini diambil dari nilai akumulasi maksimum saat jam puncak jam 10.00 – 10.30.

Sedangkan pada hari libur untuk jumlah maksimum kendaraan roda empat, pada jam 09.30-10.00 adalah sebesar 24 kendaraan. Angka ini diambil karena pada lokasi tidak ada pembagian petak parkir yang jelas antara parkir mobil dan motor. Nilai kapasitas ini diambil dari nilai akumulasi maksimum saat jam puncak jam 09.30 – 10.00.

**2. Kapasitas parkir kendaraan roda dua**

Pada penelitian parkir pada badan jalan di ruas Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon sepanjang 200 meter, dan untuk lebar badan jalan yang dipergunakan untuk parkir pada badan jalan tersebut 2 meter. Sehingga kapasitas parkir untuk kendaraan roda dua adalah:

Kapasitas parkir motor hari kerja

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Luas lahan Parkir} - (\text{Kapasitas Parkir Mobil} \times \text{SRP Mobil})}{\text{Satuan Ruang Parkir}} \\
 &= \frac{400 - (20 \times 11,5)}{1,5} \\
 &= 113,34 \sim 114 \text{ Kendaraan}
 \end{aligned}$$

Nilai kapasitas parkir pada badan jalan untuk roda dua pada hari kerja pada ruas Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon adalah 114 kendaraan. Nilai kapasitas ini diambil menyesuaikan dengan nilai akumulasi maksimum mobil.

Sedangkan, panjang badan jalan yang dipakai sebagai *on street parking* adalah 200 meter, dan lebar badan jalan yang dipakai sebagai *on street parking* adalah 2 meter, sehingga kapasitas parkir untuk kendaraan roda dua adalah:

$$\text{Kapasitas parkir motor hari libur} = \frac{\text{Luas lahan Parkir} - (\text{Kapasitas Parkir Mobil} \times \text{SRP Mobil})}{\text{Satuan Ruang Parkir}}$$

$$= \frac{400 - (24 \times 11,5)}{1,5}$$

$$= 82,67 \sim 83 \text{ Kendaraan}$$

Nilai kapasitas parkir pada badan jalan untuk roda dua pada hari libur pada ruas Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon adalah 83 kendaraan. Nilai kapasitas ini diambil menyesuaikan dengan nilai akumulasi maksimum mobil.

Keterangan: Satuan ruang parkir untuk digunakan mobil penumpang golongan I.

#### a. Indeks Parkir

Untuk penelitian ini, panjang badan jalan yang dipakai sebagai *on-street parkirng* adalah 200 meter, dan lebar badan jalan yang dipakai sebagai *on-street parkirng* adalah 2 meter sehingga dengan mengacu kepada perhitungan dari kapasitas parkir dapat dikalkulasikan bahwa ruang parkir tersedia (kapasitas maksimum parkir untuk kendaraan roda empat adalah 15 SRP dan 10 SRP sedangkan ruang parkir tersedia untuk kendaraan roda dua adalah 114 SRP dan 83 SRP.

Indeks parkir kendaraan pada hari kerja untuk kendaraan roda empat yaitu 100% dan untuk kendaraan roda dua yaitu 15,78%, sedangkan Indeks parkir kendaraan roda empat pada hari libur yaitu 100% dan untuk kendaraan roda dua yaitu 14,46%.

#### b. Volume Parkir

Volume Parkir adalah jumlah kendaraan yang telah menggunakan ruang parkir pada suatu lokasi parkir dalam satuan waktu tertentu.

Nilai volume parkir maksimum untuk kendaraan roda empat pada hari kerja sebesar 347 kendaraan, dan untuk hari libur sebesar 271 kendaraan.

Sedangkan nilai volume parkir maksimum untuk kendaraan roda dua pada hari kerja sebesar 405 kendaraan, dan untuk hari libur sebesar 315 kendaraan.

#### c. Tingkat Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)

*Parking turn over* diartikan sebagai banyaknya jumlah kendaraan yang dapat menggunakan satu petak parkir dalam satu periode tertentu.

Nilai *parking turn over* pada hari kerja untuk kendaraan roda empat adalah 17,35 dan untuk kendaraan roda dua adalah 3,55.

Sedangkan Nilai *parking turn over* pada hari libur untuk kendaraan roda empat adalah 11,29 dan untuk kendaraan roda dua adalah 4.

#### d. Durasi Parkir

Durasi Parkir adalah lama waktu yang digunakan oleh suatu kendaraan untuk parkir pada suatu tempat parkir tertentu, atau selisih dari waktu kendaraan masuk dengan keluar dari tempat parkir.

Nilai durasi parkir rata-rata kendaraan roda empat pada hari kerja sebesar 33 menit/mobil, dan nilai durasi parkir rata-rata kendaraan roda empat pada hari libur sebesar 34 menit/mobil.

Sedangkan nilai durasi parkir rata-rata kendaraan roda dua pada hari kerja sebesar 24 menit/motor, dan nilai durasi parkir rata-rata kendaraan roda dua pada hari libur sebesar 25 menit/motor.

#### e. Analisis Pendapatan Tarif Parkir

Pendapatan tarif parkir yang didapatkan oleh pemerintah dari kendaraan yang melakukan *on street parking* dalam 1 hari pada hari kerja sebesar Rp 347.000,- yang didapatkan dari kendaraan roda empat dan untuk kendaraan roda dua sebesar Rp 405.000,-, sedangkan pendapatan yang didapatkan dari kendaraan yang melakukan *on street parking* dalam 1 hari pada hari libur sebesar Rp 271.000,- yang didapatkan dari kendaraan roda empat dan untuk kendaraan roda dua sebesar Rp 315.000,-

#### f. Analisis Alternatif Penanganan Masalah Pada Ruas Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon

Merupakan alternatif penanganan yang sifatnya jangka pendek dan dapat dilakukan untuk menangani permasalahan yang ada.

##### 1) Alternatif Yang Bersifat Jangka Pendek.

Merupakan alternatif yang bersifat jangka pendek, dalam penanganan masalah ini. Akan

tetapi kelemahan dari alternatif jangka pendek ini hanya bersifat sementara sampai 1-2 tahun kedepan karena alternatif yang bersifat jangka pendek ini hanya mengatasi permasalahan dalam satu masalah secara minor.

2) Alternatif 1: Jika Hambatan Samping Parkir Dihilangkan

Hambatan samping yang dihasilkan adalah rendah, sehingga frekuensi berbobot kejadian antara 100-299, dengan nilai bahu jalan sebesar 2 meter maka dari tabel MKJI di dapat nilai  $FC_{SF}$  sebesar 1,00

Perhitungan kapasitas jalan pada hari kerja pada jam 11.00-12.00

a. Kapasitas

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

$$= 3300 \times 0,96 \times 1,00 \times 1,02 \times 0,90$$

$$= 2908,22 \text{ Smp/Jam}$$

Contoh perhitungan kecepatan arus bebas pada hari kerja pada jam 11.00-12.00

b. Kecepatan Arus Bebas

$$FV = (FV_o + FV_w) \times FFV_{SF} \times FFV_{CS}$$

$$= (55 + -2) \times 1,03 \times 0,93$$

$$= 51 \text{ Smp/Jam}$$

Kecepatan rata-rata waktu tempuh kendaraan ringan pada kondisi di lapangan pada saat jam puncak 11.00-12.00 pada hari kerja adalah 0,007 jam.

Maka nilai kecepatan rata-rata waktu tempuh adalah :

$$V = \frac{0,2 \text{ km}}{0,007 \text{ jam}}$$

$$= 29 \text{ km/jam}$$

Yang artinya nilai kecepatan rata-rata waktu tempuh kendaraan ringan rendah baik pada hari kerja maupun hari libur, jika dibandingkan dengan nilai kecepatan arus bebas kendaraan ringan perencanaan.

3) Alternatif 2: Perubahan *on street parking* menjadi *off street parking*

Alternatif 2 adalah memindahkan *on street parking* yang berada disepanjang tepi jalan area pertokoan Jl Jenderal Ahmad Yani ke daerah *off street parking* pada ruas Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon. Pertokoan ini memiliki lahan yang cukup luas, sehingga rekomendasi untuk merencanakan tempat parkir ini, akan tetapi pihak pemerintah harus bernegosiasi dengan pemilik toko tersebut

a) Luas lahan parkir *off street parking* 200  $m^2$

b) Kodisi eksisting parkir *off street parking* ini berada pada ruas Jl Jenderal Ahmad

Yani Kota Cilegon, jalan ini termasuk daerah yang memiliki aktifitas keperluan komersil yang cukup tinggi, tidak ditemukan adanya areal parkir di luar badan jalan. Sehingga para pengguna kendaraan memarkir kendaraan pada badan jalan. Untuk itu perlu direncanakan untuk pembangunan *off street parking* atau gedung parkir, agar kendaraan yang parkir tidak menggunakan badan jalan sebagai tempat parkir, melainkan parkir di gedung parkir atau *off street parking*.

c) Untuk mekanisme pengambilan alihan perencanaan *off street parking* ini Dinas Perhubungan Kota Cilegon harus bernegosiasi dengan pemilik toko, mengenai perencanaan pembangunan *off street parking* yang akan menggunakan lahan tersebut, karena dengan pengelolaan *off street parking* ini pemilik toko pun akan mempunyai keuntungan dengan dibangunnya *off street parking* ini.

g. Kebutuhan petak parkir untuk *off street parking*

Jadi kebutuhan petak parkir adalah petak parkir yang dibutuhkan untuk tiap kendaraan yang menggunakan lahan parkir tersebut baik itu kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat atau lebih.

a) Akumulasi parkir kendaraan roda empat pada hari libur diambil dari jumlah maksimum terbesar pada pukul 09.30-10.00 yaitu 24 kendaraan.

$$\text{Kebutuhan petak parkir} = \text{Akumulasi parkir mobil} \times \text{SRP Mobil} = 24 \times 11,5 \text{ m}^2 = 276 \text{ m}^2$$

b) Akumulasi parkir kendaraan roda dua pada hari libur diambil dari jumlah maksimum terbesar pada pukul 14.00-14.30 yaitu 18 kendaraan

$$\text{Kebutuhan petak parkir} = \text{Akumulasi parkir mobil} \times \text{SRP Motor} = 18 \times 1,5 \text{ m}^2 = 27 \text{ m}^2$$

Jadi kebutuhan petak parkir untuk kendaraan roda empat dan roda dua adalah sebagai berikut : Kebutuhan petak parkir kendaraan roda empat + kebutuhan parkir kendaraan roda dua =  $276 + 27 = 303 \text{ m}^2$

h. Perencanaan gedung parkir

Setelah didapatkan data-data terkait karakteristik lokasi parkir dan kebutuhan parkir maka berikut ini adalah direncanakan perencanaan gedung parkir sebagai berikut :

- a) Direncanakan luas bangunan 150 m<sup>2</sup> Dengan kebutuhan petak 303 m<sup>2</sup> maka direncanakan bangunan parkir 2 lantai.
- b) Diperkirakan untuk biaya pembangunan gedung parkir tiap 1m<sup>2</sup> adalah Rp 1.000.000,00 sehingga dengan masa layan 10 tahun maka biaya total, 150 m<sup>2</sup> x 2 lantai x 1.000.000,00 = 300.000.000,00
- c) Biaya operasional yang dikeluarkan  
Biaya operasional yang diasumsikan untuk kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat atau lebih
  - 1. Biaya pemeliharaan gedung sebesar Rp 1.500.000 / bln
  - 2. Gaji untuk juru parkir sebesar Rp 4.000.000 / bln, untuk 4 orang juru parkir.

**i. Kelayakan parkir off street parking**

Dilakukannya perencanaan gedung parkir ini karena dengan adanya off street parking di Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon kendaraan yang parkir akan lebih aman, sehingga keuntungan bagi pihak dishub pun akan lebih besar karena untuk tarif parkir itu sendiri pendapatan perharinya lebih besar, di bandingkan parkir di on street parking.

- a) Tarif parkir yang ditetapkan untuk off street parking ini untuk kendaraan roda empat sebesar Rp. 2000,- dan untuk kendaraan roda dua sebesar Rp. 1.000,- sehingga pendapatan tarif parkir dan pemasukan untuk dishub pun akan lebih besar. Menetapkan tarif sebesar Rp. 2000,- untuk kendaraan roda empat dan untuk kendaraan roda dua sebesar Rp. 1000,- karena pada off street parking ini kendaraan akan lebih aman, tingkat kenyamanan pun terjamin, dan kendaraan yang parkir pun tidak langsung terkena matahari atau polusi.
- b) Selisih antara pengeluaran dan pendapatan dari off street parking

Tabel 2. Pengeluaran off street parking

No	Pengeluaran	Biaya yang dikeluarkan
1	Biaya pembangunan gedung (1m <sup>2</sup> )	300.000.000,00/1 20 bulan = Rp. 2.500.000
2	Biaya pemeliharaan gedung	Rp. 1.500.000
3	Gaji juru parkir	Rp. 4.000.000
Jumlah		Rp. 8.000.000
No	Pengeluaran	Biaya yang dikeluarkan
1	Biaya pembangunan gedung (1m <sup>2</sup> )	300.000.000,00/1 20 bulan = Rp. 2.500.000
2	Biaya pemeliharaan gedung	Rp. 1.500.000
3	Gaji juru parkir	Rp. 4.000.000
Jumlah		Rp. 8.000.000

Sumber: Hasil Analisis, 2012

Tabel 3. Pemasukan dari tarif parkir off street parking/bulan

	Kendaraan roda empat	Kendaraan roda dua
Hari Kerja	694.000 x 24 = Rp. 16.656.000,00	405.000 x 24 = Rp. 10.800.000,00
Hari Libur	542.000 x 4 = Rp. 2.168.000,00	315.000 x 4 = Rp. 1.260.000,00
Jumlah/bulan	Rp. 18.824.000,00	Rp. 12.060.000,00
Total		Rp. 30.884.000,00

Sumber: Hasil Analisis, 2012

Ini artinya pengeluaran yang dikeluarkan oleh pihak dishub sebesar Rp.8.000.000/bulan, sehingga pendapatan dengan dari tarif parkir total untuk kendaraan roda empat dan roda dua sebesar Rp 30.884.000,00/bulan, sehingga dengan dibangunnya off street parking ini penghasilan tarif parkir akan lebih menguntungkan di bandingkan penghasilan di on street parking.

**j. Alternatif Yang Bersifat Jangka Panjang.**

Merupakan alternatif penanganan yang sifatnya jangka panjang dan dapat dilakukan untuk menangani permasalahan yang ada.

Berbeda dengan alternatif jangka pendek, alternatif jangka panjang tidak dapat langsung dilakukan secara langsung karena diperlukan perencanaan yang baik dari berbagai pihak yang terkait.

Alternatif ini bertahan untuk jangka waktu yang lama, setidaknya bertahan untuk 10 - 15 tahun kedepan, karena alternatif yang sifatnya jangka panjang tidak hanya mengatasi permasalahan yang terjadi hanya pada 1 masalah saja secara minor tetapi melihat keseluruhan permasalahan secara mayor, baik

dari segi dampak dan akibat yang mungkin terjadi jika alternatif jangka panjang ini dilakukan. Sehingga diperlukannya perencanaan dan strategi yang baik untuk melakukannya.

Dibawah ini ada beberapa alternatif penanganan jangka panjang yang coba di usulkan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada ruas Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon.

#### **k. Menertibkan Parkir Kendaraan di Badan Jalan**

Alternatif pertama untuk jangka panjang adalah menertibkan parkir kendaraan di badan jalan, dalam hal ini pemerintah Kota Cilegon harus memberi aturan agar tidak mengeluarkan izin mendirikan bangunan (IMB) bagi pembangunan pertokoan sebagai tempat usaha apabila tidak menyediakan lahan parkir. Untuk itu pemerintah Kota Cilegon harus memberi aturan untuk para pemilik toko di Kota Cilegon khususnya di ruas Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon agar mempunyai tempat parkir masing-masing sehingga orang yang akan parkir pun yang mempunyai keperluan ke toko tersebut tidak parkir di badan jalan.

#### **l. Pengelolaan Tersedianya (*Off Street Parking*)**

Alternatif kedua yang mungkin dilakukan adalah dengan disediakannya tempat parkir diluar badan jalan (*off street parking*) seperti gedung parkir yang dilengkapi sarana perparkiran yang pengelolaannya diselenggarakan oleh pemerintah daerah, karena dengan disediakan (*off street parking*) atau gedung parkir kendaraan yang parkir akan lebih aman di bandingkan parkir di badan jalan (*on street parking*), hal ini perlu dipikirkan oleh pemerintah bagaimana menyediakan tempat parkir di luar badan jalan agar tidak terjadi kemacetan, dan terciptanya kelancaran lalu lintas di ruas jalan tersebut

#### **m. Perencanaan Tata Guna Lahan**

Alternatif yang ketiga untuk jangka panjang ini yaitu perencanaan tata guna lahan yang mungkin bisa dilakukan oleh pemerintah Kota Cilegon dengan mengkaji kembali parkir di badan jalan pada ruas Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon seperti pelebaran jalan, karena penggunaan badan jalan sebagai tempat parkir ini jelas akan memperkecil kapasitas jalan dan akan memberi kerugian bagi pengguna jalan akibat kemacetan karena

berkurangnya kapasitas ruas jalan tersebut, ini terlihat pada saat melakukan survey parkir dimana pada saat jam-jam sibuk arus lalu lintas dan jumlah kendaraan yang parkir mencapai puncak dan kemacetan pun terjadi.

Dengan demikian perlu adanya perencanaan tata guna lahan di ruas Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon ini, melihat dari segi perencanaan tata guna lahan di Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon dari tahun-tahun sebelumnya tidak adanya pelebaran jalan untuk ruas jalan tersebut, untuk itu alternatif yang bisa di lakukan dengan mencoba dilakukannya pelebaran jalan sebagai salah satu penanganan yang bisa dilakukan untuk mengatasi permasalahan adanya *on street parking* di ruas Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon yang berpengaruh pada kinerja kapasitas ruas jalan.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **a. Kesimpulan**

Dari hasil perhitungan dan evaluasi parkir di badan jalan (*On Street Parking*) pada Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut

1) Dari hasil analisis dapat dilihat bahwa keberadaan parkir di badan merupakan masalah lalu lintas yang harus dipecahkan karena secara signifikan dapat menurunkan kapasitas ruas jalan tersebut, karena dengan demikian dapat menimbulkan kepadatan arus lalu lintas.

2) Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir maksimum untuk kendaraan roda empat pada hari kerja adalah pada pukul 10.00 – 10.30 WIB yaitu 20 kendaraan dan akumulasi parkir maksimum untuk kendaraan roda empat pada hari libur adalah pada pukul 09.30-10.00 WIB 24 kendaraan. Sedangkan akumulasi parkir maksimum untuk kendaraan roda dua pada hari kerja adalah pada pukul 14.00 – 14.30 WIB yaitu 18 kendaraan dan akumulasi parkir maksimum untuk kendaraan roda dua pada hari libur adalah pukul 10.30 – 11.00 WIB dan pukul 11.00 – 11.30 yaitu 12 kendaraan.

3) Kapasitas Parkir

a) Kapasitas parkir kendaraan roda empat (mobil) *on street parking* pada hari kerja adalah 20 kendaraan dan pada hari libur adalah 24 kendaraan.



- b) Kapasitas parkir kendaraan roda dua (motor) *on street parking* pada hari kerja adalah 114 kendaraan dan pada hari libur adalah 83 kendaraan.
- 4) Indeks Parkir  
Indeks parkir kendaraan pada hari kerja untuk kendaraan roda empat (mobil) yaitu 100% dan untuk kendaraan roda dua (motor) yaitu 15,78%, sedangkan Indeks parkir kendaraan pada hari libur untuk kendaraan roda empat (mobil) yaitu 100% dan untuk kendaraan roda dua (motor) yaitu 14,46%.
- 5) Volume Parkir  
Nilai volume parkir mobil maksimum pada hari kerja sebesar 347 kendaraan dan nilai volume parkir mobil maksimum pada hari libur sebesar 271 kendaraan.  
Sedangkan nilai volume parkir motor maksimum pada hari kerja sebesar 405 kendaraan dan nilai volume parkir motor maksimum pada hari libur sebesar 315 kendaraan.
- 6) Tingkat Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)  
Nilai *parking turn over* pada hari kerja untuk kendaraan roda empat (mobil) adalah 17,35 dan untuk kendaraan roda dua (motor) adalah 3,55. Sedangkan Nilai *parking turn over* pada hari libur untuk kendaraan roda empat (mobil) adalah 11,29 dan untuk kendaraan roda dua (motor) adalah 3,79.
- 7) Durasi Parkir  
Nilai durasi parkir rata-rata mobil pada hari kerja sebesar 33 menit/mobil, dan nilai durasi parkir rata-rata mobil pada hari libur sebesar 34 menit/mobil. Sedangkan nilai durasi parkir rata-rata motor pada hari kerja sebesar 24 menit/motor, dan nilai durasi parkir rata-rata motor pada hari libur sebesar 25 menit/motor.  
Pendapatan tarif parkir yang didapatkan oleh pemerintah dari kendaraan yang melakukan *on street parking* dalam 1 hari pada hari kerja sebesar Rp 347.000,- yang didapatkan dari kendaraan roda empat (mobil) dan untuk kendaraan roda dua (motor) sebesar Rp 405.000,-, sedangkan pendapatan yang didapatkan dari kendaraan yang melakukan *on street parking* dalam 1 hari pada hari libur sebesar Rp 271.000,- yang didapatkan dari kendaraan roda empat (mobil) dan untuk kendaraan roda dua (motor) sebesar Rp 315.000,-.

## b. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan adalah :

- 1) Pemerintah Kota Cilegon harus menyediakan lahan parkir atau mempertinggi tarif parkir dengan tujuan masyarakat beralih menggunakan angkutan umum. Sebagai konsekuensinya, pemerintah Kota Cilegon harus memperkuat jaringan transportasi kota, baik dalam hal trayek atau kenyamanan angkutan.
- 2) Perlu tindakan lebih lanjut untuk parkir di badan jalan pada Jl Jenderal Ahmad Yani Kota Cilegon, karena dengan adanya parkir di badan jalan ini menyebabkan kemacetan dan membuat kinerja ruas jalan menjadi berkurang.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, Iskandar., 1995, *Menuju Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan Yang Tertib*, Jakarta, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Direktorat jendral Perhubungan Darat, 1996, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*, Jakarta, Departemen Perhubungan Republik Indonesia.
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1998, *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*, Jakarta, Departemen Perhubungan Republik Indonesia.
- Furi, Pretining, Rika, 2011 *Evaluasi Kinerja Simpang Empat Bersinyal Perkotaan Kota Serang*, Tugas Akhir S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Cilegon
- Kumpulan Perda Perparkiran, 2007, *Pembinaan dan Penertiban Penyelenggaraan Parkir*, Cilegon, Dinas Perhubungan.
- Kartika N, 2010, *Evaluasi penataan parkir di badan jalan pada ruas jalan arteri primer*, Tugas Akhir Program Pascasarjana Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Malang. (Tidak Diterbitkan)
- Munawar, Ahmad, 2004, *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*. Jogjakarta
- MKJI (1997), *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*, Direktorat Jendral Bina Marga Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta

- Rugailah, 2005, *Kajian Pengolahan Parkir Dikawasan Ruko Pajak Ikan Lama Kota Medan*, Tugas Akhir Program Pascasarjana Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Medan. (Tidak Diterbitkan)
- Saribudi P, Andri., 2008, *Analisa Kebutuhan Lahan Parkir Pada Rsu Pirngadi*, Tugas Akhir S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Medan. (Tidak Diterbitkan)
- Suwardjoko P, Warpani, 2002, *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Institut Teknologi Bandung, Bandung
- UU No.22 Tahun 2009, *Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- Wahyuni, Rida., 2008, *Pengaruh Parkir Pada Badan Jalan Terhadap kinerja Ruas Jalan*, Tugas Akhir S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Medan. (Tidak Diterbitkan)