

# ANALISA KINERJA JALAN KARENA PENYEMPITAN OLEH PARKIR DI BADAN JALAN (Studi Kasus Jln. Sudirman, Lubuk Jambi)

Gusmulyani

Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan Singingi, Teluk Kuantan, Riau  
[gusmulyani70@gmail.com](mailto:gusmulyani70@gmail.com)

## Abstrak

Ruas jalan Sudirman Lubuk Jambi merupakan jalan nasional yang penggunaan lahan sekitarnya adalah pertokoan, pasar dan sekolah. Saat ini di jalan tersebut sering terjadi kemacetan bahkan karena adanya kendaraan parkir di badan jalan dan aktifitas pasar yang ramai, sekolah dan volume lalu lintas yang tinggi terutama kendaraan berat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kinerja jalan yang menyangkut kapasitas, derajat kejenuhan dan kecepatan serta menghitung tundaan karena adanya parkir di badan jalan. Metode yang digunakan untuk menganalisa adalah MKJI 1997 dan pengambilan data dilakukan melalui survey yaitu data volume lalu lintas, data kendaraan parkir, kecepatan arus bebas, kecepatan real di lapangan, dan tundaan. Dari hasil analisa didapatkan kesimpulan kapasitas jalan kapasitas jalan Sudirman tanpa parkir 2678,4 smp/jam dan derajat kejenuhan 0,25. Sedangkan dengan kondisi parkir di badan jalan kapasitas jalan 2143,96 dan derajat kejenuhan 0,205. Dan kecepatan arus bebas 50,16 km/jam dan pada saat volume lalu lintas di jam puncak dan akumulasi parkir tertinggi kecepatan di lapangan turun menjadi 11,16 km/jam dan terjadi tundaan sebesar 34,43 detik dari kecepatan arus bebas adalah 9,97 detik untuk jarak 250 m. Dengan adanya parkir di badan jalan pada jalan Sudirman, Lubuk Jambi maka berdampak terhadap kapasitas yaitu terjadi penurunan sebesar 534,44 smp/jam dan derajat kejenuhan juga meningkat sebesar 0,045 tetapi jalan masih dalam kondisi stabil. Terjadi penurunan kecepatan sebesar 38,9 km/jam dan menyebabkan tundaan sebesar 34,43 detik. Karena itu untuk parkir di badan jalan harus dicari solusinya dengan menyediakan tempat parkir di lokasi lain.

**Kata kunci:** kinerja jalan, parkir di badan jalan, kecepatan, tundaan

## 1. PENDAHULUAN

Berkembangnya kegiatan di pasar tradisional di Kuantan Mudik, berpengaruh pada permintaan jasa transportasi dan lalu lintas di jalan yang melewati jalan semakin tinggi. Pasar Lubuk Jambi merupakan pasar yang berada di tepi jalan nasional yang dilewati oleh banyak kendaraan ringan maupun kendaraan berat. Pada hari pasar di Lubuk Jambi yaitu setiap hari Minggu aktivitas dan pergerakan lalu lintas meningkat dan sebagian badan jalan di gunakan untuk parkir karena lahan parkir yang tersedia tidak mencukupi. Volume kendaraan yang meningkat, banyaknya aktivitas di sekitar pasar dan kendaraan parkir yang berada di badan jalan yang menyebabkan jalan mengalami penyempitan. Manuver kendaraan yang parkir di badan jalan membuat kemacetan. Ditambah lagi kondisi geometri jalan sebelum memasuki pasar

merupakan turunan tajam sehingga sering terjadi kecelakaan dari kendaraan berat yang mengalami rem blong sehingga menimbulkan kerugian materil maupun nyawa manusia.

Dengan latar belakang di atas ada beberapa permasalahan yang dapat dirumuskan sebagai berikut : bagaimana kinerja jalan lintas di depan pasar lubuk jambi, seberapa besar tundaan dan penurunan kecepatan yang terjadi karena terjadinya penyempitan badan jalan dan peningkatan volume kendaraan dan aktivitas orang disekitar pasar.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kinerja ruas jalan di depan pasar Lubuk Jambi, mengetahui tundaan dan panjang antrian serta penurunan kecepatan akibat penyempitan jalan yang disebabkan oleh parkir di badan jalan.

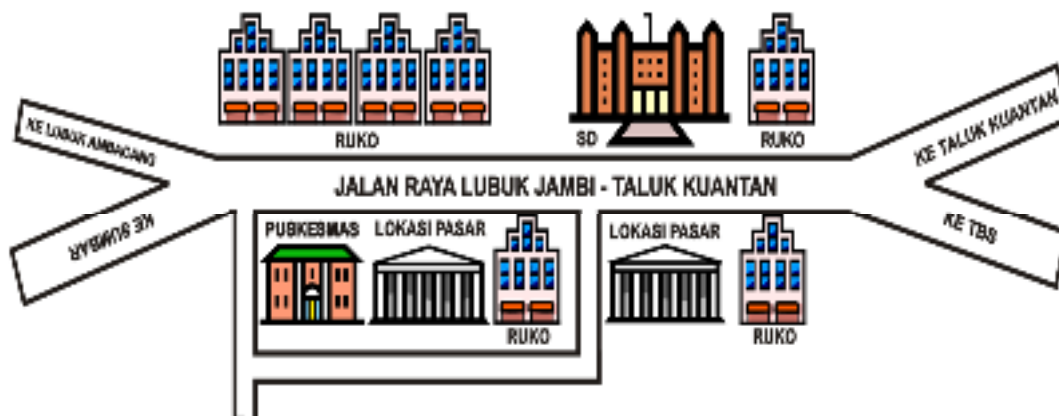
Metode yang digunakan untuk menganalisa kinerja jalan, tundaan, panjang antrian adalah metode MKJI 1997. Ruas jalan yang diamati sepanjang 500 meter didepan pasar Lubuk Jambi dan pengamatan serta pengambilan data dilakukan pada hari pasar di Lubuk Jambi yaitu hari Minggu.

Hasil penelitian ini akan bermanfaat bagi pihak terkait pemerintah daerah sebagai masukan untuk mengatasi kemacetan dan mengurangi resiko terjadinya kecelakaan di ruas jalan sudirman, khususnya di depan pasar Lubuk Jambi.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1.Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian di Lubuk Jambi, kec.Kuantan Mudik, Kab.Kuantan Singingi, Riau. Ruas jalan yang di analisa adalah ruas jalan Sudirman, Lubuk Jambi tepatnya di depan pasar Lubuk Jambi sepanjang 500 m.



Gambar 1. Sketsa Lokasi Penelitian

## 2.2. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan untuk penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data dan metode pengumpulan data adalah sebagai berikut:

### 1. Data primer

1. Data Kondisi geometrik jalan, di lakukan pengukuran langsung ke lapangan.
2. Volume Lalulintas  
Data volume lalulintas didapatkan dengan melakukan survei dari jam 06.00 wib s/d 18.00 wib. Selama 3 hari yaitu hari pasar di Lubuk Jambi (Minggu), Senin dan Jumat. Kendaraan yang disurvei dikelompokkan menjadi :
  - 1) *Kendaraan berat*, meliputi: bus, truk 2 as, truk 3 as dan kendaraan lain sejenisnya yang mempunyai berat kosong lebih dari 1,5 ton.
  - 2) *Kendaraan ringan*, meliputi: sedan, taksi, mini bus (mikrolet), serta kendaraan lainnya yang dapat dikategorikan dengan kendaraan ringan yang mempunyai berat kosong kurang dari 1,5 ton.
  - 3) *Kendaraan tidak bermotor*, yaitu kendaraan yang tidak menggunakan mesin, misalnya: sepeda, becak dayung, dan lain sebagainya.
  - 4) *Becak mesin*, yaitu sepeda motor dengan gandengan di samping.
  - 5) *Sepeda motor*, yaitu kendaraan beroda dua yang di gerakkan dengan mesin.
3. Kecepatan kendaraan  
Survey kecepatan kendaraan dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung dengan mobil bergerak. Kecepatan yang di survey adalah kecepatan arus bebas dan kecepatan real pada kondisi ada parkir di badan jalan.
3. Parkir  
Survey ini dilakukan untuk memperoleh data karakteristik parkir, yaitu dengan cara mencatat jumlah kendaraan yang masuk dan keluar parkir dengan periode perjam,
4. Antrian  
Survai panjang antrian dimaksudkan untuk mendapatkan berapa panjang antrian yang terjadi pada satu waktu, yang disebabkan manuver kendaraan yang parkir di badan jalan atau aktivitas pasar.

### 2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data-data yang terkait jumlah penduduk dan kelas jalan diambil dari instansi terkait

## 2.3. Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Survey pendahuluan ke lokasi penelitian dan studi pustaka.
2. Pengumpulan data geometrik ruas jalan, kapasitas lahan parkir.
3. Survey volume lalulintas, survey kecepatan, tundaan dan panjang antrian.
4. Analisa kapasitas dan kinerja jalan, kecepatan kendaraan, tundaan, panjang antrian dan kinerja parkir.
5. Kesimpulan

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAAN

#### 3.1. Kondisi eksisting.

Jalan Sudirman, Lubuk Jambi merupakan jalan dengan tipe 2 lajur 2 arah. Lebar badan jalan 8 meter. Pada hari pasar badan jalan digunakan untuk parkir selebar 2 meter, sehingga lebar efektif menjadi 6 meter. Pemanfaatan lahan sekitar adalah untuk pasar, pertokoan dan sekolah.

#### 3.2. Data Volume Lalu Lintas

Survei volume lalu lintas dilakukan hari Minggu mewakili hari pasar, hari Senin dan Jum'at mewakili hari sekolah dan kerja .

Dari survey yang telah dilakukan, didapat jam puncak volume lalu lintas kendaraan pada hari Minggu sebagai berikut ;

- Kendaraan Berat terjadi pada pukul 15.00 – 16.00 sebanyak 62 kendaraan smp/jam
- Bus Besar terjadi pada pukul 16.00 – 17.00 sebanyak 5 Kendaraan smp/jam
- Kendaraan Berat Menengah terjadi pada pukul 16.00 – 17.00 sebanyak 65 Kendaraan smp/jam
- Kendaraan ringan pada pukul 13.00 – 14.00 sebanyak 177 kendaraan smp/jam
- Sepeda Motor terjadi pada pukul 13.00 – 14.00 sebanyak 384
- Volume lalulintas total pada puncak adalah 551 Kendaraan smp/jam.

Jam puncak volume lalulintas hasil survey Senin sebagai berikut:

- Kendaraan Berat terjadi pada pukul 15.00 – 16.00 sebanyak 58 kendaraan smp/jam
- Bus Besar terjadi pada pukul 13.00 – 14.00 dan sebanyak 4 Kendaraan smp/jam
- Kendaraan Berat Menengah terjadi pada pukul 14.00 – 15.00 sebanyak 53 Kendaraan smp/jam
- Kendaraan ringan pada pukul 15.00 – 16.00 sebanyak 115 kendaraan smp/jam
- Sepeda Motor terjadi pada pukul 13.00 – 14.00 sebanyak 245 Kendaraan smp/jam.
- Volume lalulintas total terjadi pada pukul 13.00 – 14.00 sebanyak 357 smp/jam.

Jam puncak volume lalulintas hasil survey Jum'at sebagai berikut:

- Kendaraan Berat terjadi pada pukul 09.00 – 10.00 sebanyak 57 kendaraan smp/jam
- Bus Besar terjadi pada pukul 16.00 – 17.00 dan sebanyak 4 Kendaraan smp/jam
- Kendaraan Berat Menengah terjadi pada pukul 14.00 – 15.00 sebanyak 55 Kendaraan smp/jam
- Kendaraan ringan pada pukul 11.00 – 12.00 sebanyak 126 kendaraan smp/jam
- Sepeda Motor terjadi pada pukul 11.00 – 12.00 sebanyak 223 Kendaraan smp/jam.

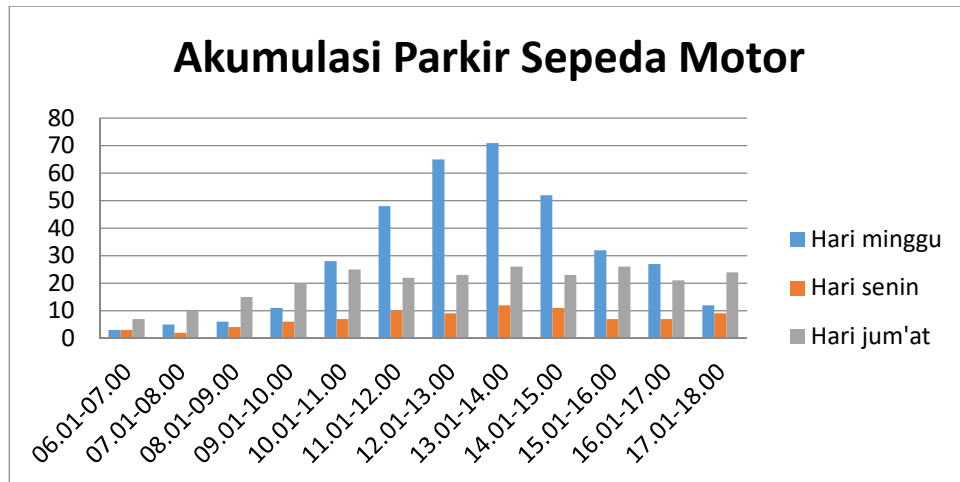
Tabel 1. Volume Lalulintas Hari Minggu

JAM	JENIS KENDARAAN					JUMLAH	
	Kendaraan Berat	Bus Besar	Kendaraan Berat Menengah	Kendaraan Ringan	Sepeda Motor	Kendar	smp
						aan	
06.00 – 07.00	33	1	45	98	173	350	303
07.00 – 08.00	37	1	39	93	205	375	314
08.00 – 09.00	39	2	47	114	226	428	361
09.00 – 10.00	43	1	43	132	288	507	410
10.00 – 11.00	47	2	37	144	340	570	449
11.00 – 12.00	53	2	40	135	303	533	436
12.00 – 13.00	51	2	45	165	316	573	476
13.00 – 14.00	60	3	54	177	384	678	551
14.00 – 15.00	54	2	51	154	297	558	468
15.00 – 16.00	62	3	62	167	277	571	501
16.00 – 17.00	49	5	65	125	290	534	449
17.00 – 18.00	41	2	49	134	265	491	406
Jumlah Kendaraan	<b>569</b>	<b>26</b>	<b>577</b>	<b>1638</b>	<b>3363</b>	<b>6168</b>	

Sumber : Hasil Analisis

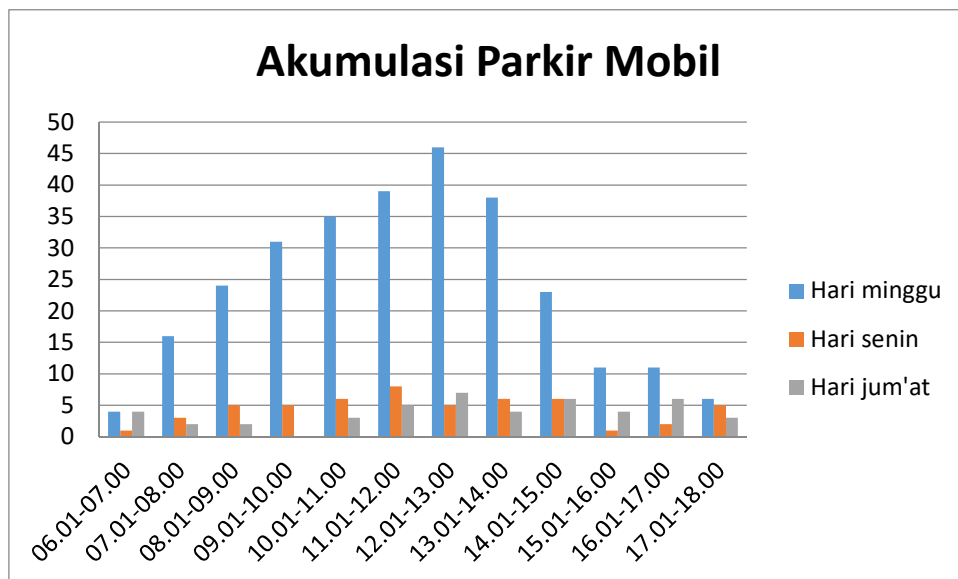
### 3.3. Data Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir diperoleh dengan cara mencatat setiap kendaraan yang masuk dan keluar di tempat parkir di badan jalan dalam lokasi survai yang telah ditentukan.



#### 1. Data akumulasi parkir Mobil

Hasil survei parkir mobil pada jalan Sudirman pada hari Minggu didapatkan jam puncak parkir kendaraan terjadi pada pukul 12.00 – 13.00 yaitu sebanyak 46 Kendaraan, untuk hari Senin yang mewakili hari kantor dan sekolah pada terjadi pada pukul 11.00 – 12.00 yaitu sebesar 8 kendaraan, sedangkan untuk pada hari Jum'at yang mewakili hari pasar dan sekolah puncak parkir terjadi pada pukul 12.00 – 13.00 yaitu sebesar 7 kendaraan.



### 3.4. Data Kecepatan Kendaraan

Kecepatan kendaraan di survey adalah kecepatan *black spot* dengan cara melakukan pengamatan langsung dengan mobil bergerak. Kecepatan kendaraan dihitung dengan menghitung waktu tempuh melewati 2 titik/patok yang berjarak 250m. Survey dilakukan selama 2 jam dan data di ambil setiap lima belas menit.

Tabel 2. Kecepatan kendaraan

Kendaraan	Waktu	Jarak S (m)	Waktu t (detik)	Kecepatan (V) (m/detik)
1	7.01	250	8	31,25
2	7.15		9	27,7
3	7.30		9	27,7
4	7.45		8	31,25
1	08.01	250	8	31,25
2	08.15		9	27,7
3	08.30		9	27,7
4	08.45		10	25
1	09.01	250	10	25
2	09.15		9	27,7
3	09.30		10	25
4	09.45		11	22,72
1	10.01	250	12	20,83
2	10.15		14	17,85
3	10.30		14	17,85
4	10.45		10	25
1	11.01	250	14	17,85
2	11.15		11	22,72
3	11.30		15	16,66
4	11.45		14	17,85
1	12.01	250	14	17,85
2	12.15		15	16,66
3	12.30		16	16,62
4	12.45		15	16,66
1	13.01	250	18	13,8
2	13.15		20	12,5
3	13.30		23	10,86
4	13.45		26	9,61
1	14.01	250	24	10,41
2	14.15		23	10,86
3	14.30		25	10
4	14.45		18	13,8
1	15.01		19	13,15

2	15.15	250	23	10,86
3	15.30		17	14,70
4	15.45		14	17,66
1	16.01		16	15,62
2	16.15	250	20	12,5
3	16.30		17	14,70
4	16.45		15	16,66
1	17.01		14	17,85
2	17.15	250	10	25
3	17.30		12	20,83
4	17.45		13	19,23

Sumber Analisis

### 3.4. Kapasitas Jalan Tanpa Parkir Di Badan Jalan

Kapasitas jalan tanpa parkir dapat dihitung dengan rumus :

$$C = C_0 \times F_{CW} \times F_{CSP} \times F_{CSF}$$

Dimana nilai dari masing – masing faktor adalah sebagai berikut :

$$C_0 = \text{kapasitas dasar} = 3100$$

$$F_{CW} = \text{faktor penyesuaian lebar jalan} = 1,08$$

$$F_{CSP} = \text{faktor pemisah arah diambil} = 1,00$$

$$F_{CSF} = \text{faktor hambatan samping} = 0,8$$

$$C = 3100 \times 1,08 \times 1,00 \times 0,8$$

Kapasitas tanpa parkir  $C = 2678,4$  smp/ jam.

### 3.5. Derajat Kejenuhan (Ds) tanpa parkir di badan jalan

Derajat kejenuhan didefinisikan sebagai rasio arus terhadap kapasitas, digunakan sebagai faktor kunci dalam penentuan perilaku lalu lintas pada suatu simpang atau segmen jalan. Nilai derajat kejenuhan menunjukkan apakah segmen jalan akan mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Derajat Kejenuhan dihitung dengan menggunakan arus dan kapasitas yang dinyatakan dalam smp/jam.

Arus lalu lintas yang digunakan adalah jumlah arus paling tinggi yaitu  $Q = 551$  smp/jam, dan  $C = 2678,4$  smp/jam, maka:

$$DS = Q/C$$

$$DS = 551/2678,4 = 0.205 \text{ smp/jam}$$

Berdasarkan perhitungan diatas didapat nilai derajat kejenuhan untuk jalan tanpa parkir di badan jalan adalah sebesar 0,205 smp/jam, yang berarti kondisi jalan sangat stabil.



### 3.6. Kapasitas Jalan dengan kondisi penyempitan karena parkir di badan jalan

Kapasitas jalan dengan kondisi parkir di badan jalan dihitung dengan menggunakan lebar jalan efektif yang sudah dikurangi dengan parkir sebesar 2m. Sehingga lebar efektif menjadi 6m.

Untuk menentukan kapasitas jalan Sudirman, Lubuk Jambi tanpa parkir dapat dihitung dengan rumus :

$$C = C_o \times F_{CW} \times F_{CSP} \times F_{CSF}$$

$$C = 3100 \times 0,91 \times 1,00 \times 0,76$$

$$C = 2143,96 \text{ smp/jam}$$

Kapasitas dengan kondisi parkir di badan jalan,  $C = 2143,96 \text{ smp/ jam}$ .

Nilai dari masing – masing faktor adalah sebagai berikut :

$$C_o = 3100 ; \text{ dengan tipe jalan dua lajur dua arah dengan kondisi jalan datar}$$

$$F_{CW} = 0,91; \text{ dengan tipe jalan dua lajur dua arah dengan lebar efektif jalan 6 m}$$

$$F_{CSP} = 1,00 ; \text{ tipe jalan dua lajur dua arah dengan pemisah arah 50 – 50 \%}$$

$$F_{CSF} = 0,76 ; \text{ tipe jalan dua lajur dua arah, kelas hambatan samping sangat tinggi (VH) dengan lebar bahu } \leq 0,5$$

### 3.7. Derajat kejenuhan Kondisi Parkir Dibadan Jalan

Nilai derajat kejenuhan kondisi parkir merupakan perbandingan volume arus lalu lintas maksimum kendaraan perjam dengan nilai kapasitas kondisi parkir.

$$DS = Q/C$$

$$DS = 551/2143,96 = 0,25.$$

Berdasarkan perhitungan diatas didapat nilai derajat kejenuhan dengan kondisi parkir di badan jalan adalah sebesar 0,25 .

### 3.8. Kecepatan Arus Bebas (FV)

Untuk menghitung kecepatan arus bebas kendaraan tanpa parkir di badan jalan, kendaraan ringan (LV) digunakan sebagai jenis kendaraan yang mewakili kendaraan lain (MKJI 1997) dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$FV = (FV_0 + FV_w) \times FFV_{SF} \times FFV_{RC}$$

$$FV = (65 + 1) \times 0,76 \times 1$$

Dimana nilai masing – faktor adalah sebagai berikut :

$$FV_0 = 65 ; \text{ tipe jalan dua lajur dua arah dengan kelas jarak pandang SDC=A}$$

$$FV_w = 1; \text{ tipe jalan dua lajur dua arah dengan lebar efektif jalan 8 m dengan kondisi jalan datar.}$$

$$FFV_{SF} = 0,76 ; \text{ tipe jalan dua lajur tak terbagi 2/2 UD dengan hambatan samping sangat tinggi dan lebar bahu efektif } \leq 0,5$$

$FFV_{RC} = 1$  ; tipe jalan dua lajur dua arah, tak terbagi kelas arteri pengembangan samping jalan 0 %

Sehingga di dapat kecepatan arus bebas kendaraan pada jalan Jenderal Sudirman adalah sebesar **50,16 km/jam**

### 3.9. Kecepatan Kendaraan dengan kondisi Parkir

Dari data hasil survey yang dilakukan untuk menghitung kecepatan kendaraan perjam dengan kondisi parkir di badan jalan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. Kecepatan kendaraan

Waktu	Kecepatan Arus Bebas (km/jam)	Kecepatan dengan kondisi parkir on di badan jalan (km/jam) Hari Minggu
07.01 – 08.00	50,16	29,47
08.01 – 09.00	50,16	27,91
09.01 – 10.00	50,16	25,10
10.01 – 11.00	50,16	20,38
11.01 – 12.00	50,16	18,77
12.01 – 13.00	50,16	16,94
13.01 – 14.00	50,16	11,67
14.00 – 15.00	50,16	11,26
15.01 – 16.00	50,16	14,09
16.00 – 17.00	50,16	14,87
17.01 – 18.00	50,16	20,72

Sumber : Hasil Analisis

### 3.10. Analisa Kinerja Jalan akibat Adanya parkir Di Badan Jalan

#### 1. Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan tanpa adanya parkir sebesar 2678,4 smp/jam sedangkan nilai kapasitas jalan akibat adanya parkir di badan jalan sebesar 2143,96 smp/jam. Terjadi penurunan kapasitas akibat parkir di badan jalan sebesar 534,54 smp/jam

#### 2. Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan jalan meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah parkir di badan jalan karena akumulasi parkir yang maksimal juga berada dalam rentang waktu volume lalu lintas berada pada jam puncak sehingga mengakibatkan kemacetan yang disebabkan oleh manuver kendaraan yang parkir, lebar jalan yang berkurang dan volume lalu lintas yang tinggi.

Tabel Data 4. Derajat Kejenuhan pada saat Kondisi parkir

Waktu	Akumulasi Parkir		Volume Lalulintas	Derajat Kejenuhan (DS)
	Sepeda Motor	Mobil		
06.01 – 07.00	3	4	350	0,1632
07.01 – 08.00	5	16	375	0,1749
08.01 – 09.00	6	24	428	0,1996
09.01 – 10.00	11	31	507	0,2364
10.01 – 11.00	28	35	570	0,2667
11.01 – 12.00	48	39	533	0,2486
12.01 – 13.00	65	46	573	0,2672
13.01 – 14.00	71	38	678	0,3162
14.00 – 15.00	52	23	558	0,2192
15.01 – 16.00	32	11	571	0,2663
16.00 – 17.00	27	11	534	0,2490
17.01 – 18.00	12	6	491	0,2290

Sumber: Hasil Analisis

### 3. Kecepatan

Kecepatan kendaraan menurun pada saat volue meningkat dan pada saat akumulasi parkir tinggi. Dibandingkan dengan kecepatan arus bebas sebesar 50,16km/jam penurunan kecepatan sangat signifikan yaitu sebesar 38,9 km/jam Kecepatan terendah pada saat ada parkir yaitu 11,26km/jam dan tertinggi 29,47. Penurunan kecepatan ini bisa membahayakan karena kondisi geometri jalan sebelum masuk jalan sudirman ini merupakan turunan tajam dan tikungan.

Tabel 5. Kecepatan Kendaraan

Waktu	Kecepatan arus bebas (km/jam)	Akumulasi Parkir		Volume Lalulintas	Kecepatan Kendaraan pada saat ada parkir di badan jalan (km/jam)
		Sepeda Motor	Mobil		
06.01 – 07.00	50,16	3	4	350	
07.01 – 08.00	50,16	5	16	375	29,47
08.01 – 09.00	50,16	6	24	428	27,91
09.01 – 10.00	50,16	11	31	507	25,10
10.01 – 11.00	50,16	28	35	570	20,38

11.01 – 12.00	50,16	48	39	533	18,77
12.01 – 13.00	50,16	65	46	573	16,94
13.01 – 14.00	50,16	71	38	678	11,67
14.00 – 15.00	50,16	52	23	558	11,26
15.01 – 16.00	50,16	32	11	571	14,09
16.00 – 17.00	50,16	27	11	534	14,87
17.01 – 18.00	50,16	12	6	491	20,72

Sumber: Hasil Analisis

#### 4. Tundaan

Jika kendaraan bergerak dengan kecepatan arus bebas maka waktu tempuh 9,97 detik, waktu tempuh yang didapatkan dari hasil survey dilapangan pada saat ada parkir di badan jalan menjadi berkisar 16,97 detik sampai 44,40 detik. Terdapat tundaan maksimal yaitu 34,43 detik dan tundaan terendah yaitu 7,94 detik. Tundaan tertinggi juga terjadi pada saat akumulasi parkir tinggi dan volume lalu lintas di jam puncak.

Tabel 6. Tundaan pada saat ada parkir di badan jalan

Waktu	Kecepatan Arus Bebas	Kecepatan Di Lapangan (Detik)	Waktu Tempuh Arus Bebas (Detik)	Waktu Tempu Di Lapangan (Detik)	Tundaan (Detik)
07.01 – 08.00	50,16	29,47	9,97	16,97	7
08.01 – 09.00	50,16	27,91	9,97	17,91	7,94
09.01 – 10.00	50,16	25,10	9,97	19,92	9,94
10.01 – 11.00	50,16	20,38	9,97	24,53	14,56
11.01 – 12.00	50,16	18,77	9,97	26,64	16,67
12.01 – 13.00	50,16	16,94	9,97	29,51	19,54
13.01 – 14.00	50,16	11,67	9,97	42,84	32,89
14.00 – 15.00	50,16	11,26	9,97	44,40	34,43
15.01 – 16.00	50,16	14,09	9,97	35,49	25,52
16.00 – 17.00	50,16	14,87	9,97	33,62	23,65
17.01 – 18.00	50,16	20,72	9,97	24,13	14,16

Sumber : Hasil Analisis

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini maka ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Volume jam puncak kendaraan yang melewati jalan Jenderal Sudirman, Lubuk Jambi terjadi hari Minggu jam 13.00-14.00 WIB yaitu sebanyak 551 kendaraan smp/jam sedangkan puncak parkir dapat dilihat pada jam 12.00-13.00 WIB dengan jumlah 46 kendaraan.
2. Dari hasil analisa berdasarkan MKJI 1997 didapatkan kapasitas jalan Sudirman tanpa parkir 2678,4 smp/jam dan derajat kejenuhan 0,25. Sedangkan dengan kondisi parkir dibadan jalan kapasitas jalan 2143,96 dan derajat kejenuhan 0,205.
3. Kecepatan arus bebas 50,16 km/jam dan pada saat volume lalu lintas di jam puncak dan akumulasi parkir tertinggi kecepatan di lapangan turun menjadi 11,16 km/jam dan terjadi tundaan sebesar 34,43 detik dari kecepatan arus bebas adalah 9,97 detik untuk jarak 250 m.
4. Dengan adanya parkir di badan jalan pada jalan Sudirman, Lubuk Jambi maka berdampak terhadap kapasitas yaitu terjadi penurunan sebesar 534,44 smp/jam dan derajat kejenuhan juga meningkat sebesar 0,045 tetapi jalan masih dalam kondisi stabil. Terjadi penurunan kecepatan sebesar 38,9km/jam dan menyebabkan tundaan sebesar 34,43 detik. Karena itu parkir di badan jalan harus di carikan solusinya dengan menyediakan tempat parkir di lokasi lain.

## 6.2 Saran

- a. Perlu dirancang tempat parkir di luar badan jalan (off street) sehingga tidak mengganggu ke lalu lintas dan aktifitas di pasar Lubuk Jambi dilakukan penataan sehingga tidak tumpah ke jalan.
- b. Sebaiknya dilakukan penelitian tentang geometri jalan untuk mengevaluasi apakah ruas jalan sebelum masuk ke ruas jalan Sudirman Lubuk Jambi (turunan tajam) sudah layak dan sesuai dengan kelas jalan dan kondisi lingkungan sekitarnya berdasarkan pedoman yang ada.

## DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Bina Marga Departemen Pekerjaan Umum. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- Direktur Jenderal Perhubungan Darat. (1996). *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta: Departemen Perhubungan.
- Fahri, P., Rahmad, H., Harnen, S., Zainul, A., (2012). *Kajian Manajemen Lalu Lintas Sekitar Kawasan Pasar Singosari Kabupaten Malang*, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
- Hobbs, F. (. (1995). *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Indrajaya, Y, Riyanto, B, Widodo, D. 2013, *Pengaruh Penyempitan Jalan Terhadap Karakteristik Lalu Lintas*, Jurnal Pilar, Vol.12, No.2, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Inggasari, D., & Bahri, I. (2012). *Manajemen Lalu Lintas Akibat Relokasi Pasar Blimbing Kota Malang*. Malang, Universitas Brawijaya.

- Murniati & Riani.D, 2020, *Analisis Dampak Penyempitan Jalan (botleneck) terhadap Kinerja Lalulintas di Ruas JalanRajawali Menggunakan Model Greenberg*, Jurnal Teknika.volume 3, No.2, hal.160-170.
- Pangestika, F, 2019, *Analisa Jalan Lingkar Kota Salatiga*, Tugas Akhir, Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Semarang.
- Rida,W.,(2008). *Pengaruh Parkir Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan* .Fakultas Teknik Universitas Sumatra Utara.
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung, ITB.
- Titirlolohi, A.I, Elisabth, L& Timboeleng, J,A. 2016, *Analisa Kinerja Ruas Jalan Hasanudin Kota Manado*, Jurnal Sipil Statik Vol.4, No.7.
- Warnantyo, G.B. 2016, *Analisis Kinerja Ruas Jalan Kaliurang KM 12-KM14,5 Sleman Yogyakarta*, Prodi Teknik Sipil