

ANALISA HAMBATAN SAMPING TERHADAP KINERJA RUAS JALAN (Studi Kasus: Ruas Jalan Lingkar Timur II Kota Jambi)

Rizki Andi Saputra¹, Ade Nurdin², Dyah Kumalasari³

Mahasiswa Program Teknik Sipil, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Jambi¹

Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Jambi^{2,3}

Email: rizkiandisaputra84@gmail.com

ABSTRAK

Ruas Jalan Lingkar Timur II Kota Jambi merupakan salah satu ruas jalan yang padat. Padatnya lalu lintas pada jalan tersebut dikarenakan jalan tersebut merupakan salah satu jalan nasional yang menghubungkan kota Jambi dengan daerah disekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hambatan samping yang terjadi pada Jalan Lingkar Timur II Kota Jambi terhadap kinerja jalan tersebut. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dari data lapangan berupa volume kendaraan, didapatkan volume tertinggi pada ruas Jalan Lingkar Timur II Kota Jambi sebesar 1269 smp/jam yang terjadi pada hari minggu pukul 17.00 s.d. 18.00. Mengacu pada MKJI 1997 diperoleh kapasitas jalan sebesar 2778,84 smp/jam dengan hambatan samping yang tinggi dan derajat kejenuhan (DS) diperoleh sebesar 0,457 yang menunjukkan bahwa tingkat pelayanan ruas Jalan Lingkar Timur II Kota Jambi adalah tingkat pelayanan C dengan kondisi lalu lintas yang ramai dan memiliki kecepatan yang terbatas.

Kata Kunci: Kapasitas Jalan, Kinerja Jalan, Hambatan Samping.

1. PENDAHULUAN

Transportasi adalah perpindahan orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan aman dan murah. Salah satu infrastruktur yang memperlancar transportasi adalah jalan. Jalan merupakan sarana transportasi darat yang sangat penting bagi masyarakat untuk berhubungan antara daerah yang satu ke daerah yang lain, selain itu juga untuk memperlancar kegiatan perekonomian, dan aktivitas sehari-hari masyarakat (Kurniawan, 2015). Transportasi yang aman salah satunya adalah kondisi jalan yang lancar dan tidak begitu banyak gangguan. Salah satu gangguan yang memengaruhi kinerja jalan adalah hambatan samping pada jalan.

Hambatan samping merupakan beberapa aktivitas di kiri-kanan jalan seperti pejalan kaki, kendaraan parkir, penyebrangan dan pertokoan yang menyebabkan bertambahnya waktu tempuh kendaraan (Hilmanudin, 2016). Hambatan samping seringkali ditemui di beberapa sisi ruas jalan (Tataming, 2014) yang memberikan dampak berkurangnya kinerja jalan (Marunsenge, 2015), hal tersebut yang terjadi pada Ruas Jalan Lingkar Timur II Kota Jambi.

Ruas Jalan Lingkar Timur II yang beradadi Kota Jambi, Provinsi Jambi merupakan jalan dengan tipe jalan 2 lajur tak terbagi, bahu tanpa perkerasan. Bahwasannya secara administrasi jalan tersebut berada di kota Jambi, akan tetapi secara fungsional jalan tersebut merupakan jalan Arteri Primer, dimana jalan tersebut termasuk kedalam jalan luar kota menurut MKJI 1997. Aktivitas yang terjadi pada sisi jalan antara lain kegiatan masyarakat seperti pusat perdagangan yang dilakukan pada sore hari. Dengan kondisi yang ada perlu dilakukan tinjauan analisa yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh hambatan samping terhadap kinerja Ruas Jalan Lingkar Timur II Kota Jambi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Volume lalu lintas (Q)

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik jalur gerak untuk suatu satuan waktu, dimana volume lalu lintas tersebut merupakan jumlah kendaraan total jarak pada waktu tertentu.

Jika volume lalu lintas lebih besar dari kapasitas jalan maka akan terjadi hambatan pada akhirnya terjadi penurunan tingkat pelayanan ruas jalan bersangkutan.

Penggolongan tipe kendaraan untuk jalan perkotaan adalah sebagai berikut : (sumber MKJI,1997 : 6-44).

1. Kendaraan Ringan/*Light Vehicle*(LV), Kendaraan bermotor dua as beroda empat dengan jarak as 2,0 – 3,0 m (termasuk mobil penumpang, oplet, mikrobus, pick up dan truk kecil sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).
2. Kendaraan Berat/*Heavy Vehicle*(HV), Kendaraan bermotor dengan jarak as lebih dari 3,50 m, biasanya beroda lebih dari empat (meliputi : bis, truk dua as, truk tiga as dan truk kombinasi sesuai sistem klasifikasi Bina Marga)
3. Sepeda Motor/*Motor Cycle* (MC), Sepeda motor dengan dua atau tiga roda (meliputi sepeda motor dan kendaraan roda tiga sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).
4. Kendaraan Tak Bermotor/*Unmotorised*(UM), Kendaraan bertenaga manusia atau hewan di atas roda (meliputi sepeda, becak, keret kudadan kereta dorong sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).

Berdasarkan penyesuaian kendaraan terhadap satuan mobil penumpang, volume lalu lintas dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$Q = \frac{n}{T} \quad (1)$$

Dimana :

- Q = volume lalu lintas yang melewati suatu titik (skr/jam)
n = jumlah kendaraan yang melewati suatu jalan (skr/jam)
T = waktu pengamatan

Kecepatan (V)

Kecepatan adalah sebagai rasio jarak yang dijalan dan waktu perjalanan. Ataupun kecepatan juga sebagai tempuh didefinisikan dalam manual ini sebagai kecepatan rata-rata ruas ng dari kendaran sepanjang segment, MKJI 1997: 6-18

Hubungan yang ada adalah :

$$V = \frac{L}{TT} \quad (2)$$

Dimana :

- V = Kecepatan Perjalanan
L = Panjang Segment
T = Waktu Perjalanan

Apabila t adalah tetap, atau ditahan konstan, maka jarak bervariasi terhadap kecepatan, begitu juga untuk yang lain apabila V tetap.

Kapasitas ruas jalan (C)

Menurut MKJI 1997: 6-64 kapasitas ruas jalan dapat dihitung berdasarkan persamaan berikut ini.

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \quad (3)$$

Keterangan :

- C = Kapasitas (smp/jam)
C₀ = Kapasitas dasar (smp/jam)
FC_w = Faktor penyesuaian lebar lajur
FC_{sp} = Faktor penyesuaian pemisah arah
FC_{sf} = Faktor penyesuaian hambatan samping

Kapasitas dasar(Co)

Menurut MKJI 1997, kapasitas dasar (Co) ditentukan berdasarkan Nilai Kapasitas Dasar dengan variabel masukan tipe jalan.

Tabel 1. Kapasitas Dasar Jalan Luar Kota

Tipe jalan	Kapasitas dasar (smp/jam)
Datar	3100
Bukit	3000
Gunung	2900

(Sumber:Tabel C-1:1MKJII1997:6-65)

Faktor penyesuaian lebarjalur

Menurut MKJI, 1997, faktor penyesuaian lebar jalur (FCw) ditentukan berdasarkan lebar jalur lalu lintas efektif(Wc).

Tabel 2. Faktor Penyesuaian Lebar Jalur

Tipe jalan	Lebar jalur efektif (Wc) (m)	FCw
	Lebar Per lajur	
Empat lajur terbagi (4/2T) / jalan satu arah Empat lajur terbagi (4/2T) jalan satu arah	3,00	0,91
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,03
	4,00	1,07
	Lebar Jalur 2 Arah	
Dua lajur tak terbagi (2/2 TT)	5,00	0,69
	6,00	0,91
Dua lajur tak terbagi	7,00	1,00
	8,00	1,08
	9,00	1,15
	10,00	1,21
	11,00	1,27

(Sumber :Tabel C-2:1MKJII1997:6-66)

Faktor penyesuaian pemisah arah(FC_{sp})

Faktor penyesuaian pemisah arah (FC_{sp}) hanya untuk jalan tak terbagi. MKJI, 1997 memberikan faktor penyesuaian pemisah arah untuk jalan dua lajur dua arah (2/2) dan empat lajur dua arah (4/2) tak terbagi.

Tabel 3. Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisahan Arah

Pemisah arah (PA) % - %		50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
FC _{sp}	Dua lajur (2/2)	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	Empat lajur (4/2)	1,00	0,975	0,95	0,925	0,90

(Sumber:TabelC-3:1MKJII1997:6-67)

Keterangan : Untuk jalan terbagi dan jalan satu arah, faktor penyesuaian kapasitas tidak dapat diterapkan dan nilai nya 1,0

Faktor penyesuaian hambatan samping(FCsf)

Menurut MKJI 1997, faktor penyesuaian hambatan samping ditentukan berdasarkan jarak antara bahu dengan penghalang pada trotoar (Wg) dan kelas hambatan sampingnya (SFC).

Tabel 4. Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FCsf)

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	Lebar bahu efektif rata-rata Ws (m)			
		≤ 0,5	1,0	1,5	≥ 2,0
4/2 D	VL	0,99	1,00	1,01	1,03
	L	0,96	0,97	0,99	1,01
	M	0,93	0,95	0,96	0,99
	H	0,90	0,92	0,95	0,97
	VH	0,88	0,90	0,93	0,96
2/2D atau jalan satu Arah	VL	0,97	0,99	1,00	1,02
	L	0,93	0,95	0,97	1,00
	M	0,88	0,91	0,94	0,98
	H	0,84	0,87	0,91	0,95
	VH	0,80	0,83	0,88	0,93

(Sumber: Tabel C-4:1MKJI1997:6-69)

Derajat kejenuhan (DS)

Derajat kejenuhan adalah rasio arus terhadap kapasitas jalan. Biasanya digunakan sebagai faktor kunci dalam penentuan perilaku lalu lintas pada suatu segmen jalan dan simpang. Dari nilai derajat kejenuhan ini, dapat diketahui apakah segmen jalan tersebut akan memiliki kapasitas yang cukup atau tidak. Menurut MKJI 1997: 6-18 persamaan untuk mencari besarnya kejenuhan adalah sebagai berikut :

$$Ds = \frac{q}{c} \quad (4)$$

Keterangan :

D_s = derajat kejenuhan

Q = volume kendaraan (smp/jam)

C = kapasitas jalan (smp/jam)

Jika nilai $D_s < 0,75$, maka jalan tersebut masih layak, tetapi jika $D_s > 0,75$, maka diperlukan penanganan pada jalan tersebut untuk mengurangi kepadatan atau kemacetan. Kemacetan lalu lintas pada suatu ruas jalan disebabkan oleh volume lalu lintas yang melebihi kapasitas yang ada. Solusi yang dapat dilakukan adalah dengan menaikkan kapasitas atau mengurangi volume lalu lintas. Biasanya kapasitas dapat diperbaiki dengan jalan mengurangi penyebab gangguan, misalnya dengan memindahkan tempat parkir, mengontrol pejalan kaki atau dengan memindahkan lalu lintas ke rute yang lainnya atau mungkin dengan cara pengaturan yang lain seperti membuat jalan satu arah.

Kecepatan arus bebas (FV)

Kecepatan arus bebas (FV) didefinisikan sebagai kecepatan pada tingkat arus nol, yaitu kecepatan yang akan dipilih pengemudi jika mengendarai kendaraan bermotor tanpa dipengaruhi oleh kendaraan bermotor lain di jalan. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan menurut MKJI 1997: 6-54. Dengan rumus:

$$FV = (FV_0 + FV_w) \times FFV_{sf} \times FFV_{rc} \quad (5)$$

Kepadatan kendaraan

Kendaraan dapat dihitung dengan membagi volume lalu lintas dengan variabel kecepatan rata-rata dengan persamaan dibawah ini :

$$D = \frac{q}{v} \quad (6)$$

Dimana :

D = Kepadatan kendaraan (kendaraan/km)

Q = Volume kendaraan (kendaraan/jam)

V = Kecepatan kendaraan (km/jam)

Tingkat pelayanan jalan

Terdapat dua buah definisi tentang tingkat pelayanan suatu ruas jalan. Pertama, tingkat pelayanan tergantung pada arus dan kedua, tingkat pelayanan tergantung pada fasilitas. Tingkat pelayanan yang digunakan disini adalah tingkat pelayanan yang tergantung pada arus. Hal ini berkaitan dengan kecepatan operasi atau fasilitas jalan, yang tergantung pada perbandingan antara arus terhadap kapasitas.

Tingkat pelayanan pada umumnya digunakan sebagai ukuran dari pengaruh yang membatasi akibat peningkatan volume lalu lintas. Indeks tingkat pelayanan jalan dapat di gambarkan dalam tabel 2.8.

Tabel 5. Indeks Tingkat Pelayanan Jalan (ITP)

Tingkat Pelayanan	Kondisi/Keadaan Lalu Lintas	Kecepatan Ideal (km/jam)	D= Q/C
A	Lalu lintas ringan, kecepatan bebas	>60	<0,04
B	Lalu lintas agak ramai, kecepatan menurun	50-60	0,04-0,24
C	Lalu lintas ramai, kecepatan terbatas	40-50	0,25-0,54
D	Lalu lintas jenuh, kecepatan mulai rendah	35-40	0,54- 0,80
E	Lalu lintas mulai macet kecepatan rendah	30-35	0,80 – 1,00
F	Lalu lintas macet, kecepatan rendah sekali	≤30	≥1,00

Sumber: Highway Capacity Manual, (2000)

Tingkat pelayanan jalan

Hambatan samping merupakan analisis yang kompleks untuk ruas jalan di Indonesia. Di negara maju hambatan samping hanya cukup diperhitungkan dengan lebar bahu atau jarak gangguan dari tepi perkerasan. Hal ini tidak cukup untuk ruas jalan di Indonesia khususnya diperkotaan karena faktor tersebut perlu ditambah dengan jumlah pejalan kaki baik yang sejajar jalan atau yang menyeberang jalan, frekuensi kendaraan angkutan yang berhenti di sembarang tempat dan frekuensi kendaraan keluar masuk dari ruas jalan tersebut.

1. Penentuan frekuensi kejadian

Perhitungan frekuensi berbobot kejadian per jam menit per 200 m dari segmen jalan yang diamati pada kedua sisi jalan.

2. Penentuan kelas hambatan samping

Tabel 6 Kelas Hambatan Samping

Frekuensi Berbobot Kejadian	Kondisi Khusus	Kelas Hambatan
< 50	Pedesaan, pertanian atau belum berkembang	Sangat rendah VL
50 – 150	Pedesaan, beberapa bangunan dan kegiatan samping jalan	Rendah L
150 – 250	Kampung, kegiatan pemukiman	Sedang M
250 – 350	Kampung, beberapa kegiatan pasar	Tinggi H
> 350	Hampir perkotaan, banyak pasar/ kegiatan iringan	Sangat tinggi VH

(Sumber: Tabel 1.3:3MKJII 1997:6-10)

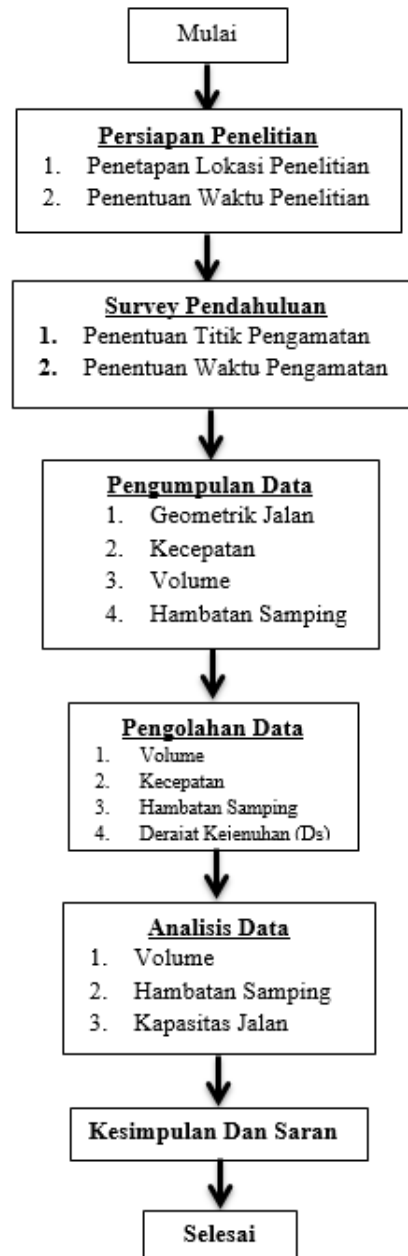
Tabel 6 Bobot kejadian untuk hambatan samping

Pejalankaki	Kendaraan Umum atau kendaraan lain berhenti i	Kendaraan Masuka atau keluar sisijalan	KendaraanL ambat
0,5	1	0,8	0,4

(Sumber :MKJII1997:6-10)

3. METODOLOGI PENELITIAN

Adapun garis besar peneltian ini disajikan dalam **gambar 1**.



Gambar 1. Bagan alir penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi ruas jalan dan kondisi geometrik

Adapun identifikasi dan kondisi geometrik ruas jalan Lingkar Timur II Kota Jambi adalah sebagai berikut:

- Provinsi : Jambi
- Kota : Jambi
- Ukuran Kota : 62907 Jiwa
- Segmen : Jalan Lingkar Timur II, Kota Jambi
- Kode Segment : Arteri
- Tipe Daerah : Perkotaan
- Panjang Segment : 200 m
- Tipe Jalan : 2/2 D (Dua Lajur Tak Terbagi)

Secara umum kondisi jalan baik dengan permukaan aspal. Berdasarkan tipe jalan luar kota, ruas jalan Lingkar Timur II merupakan tipe jalan 2 lajur tak terbagi dengan pembatas median (2/2 T). Untuk kondisi geometrik jalan lokasi studi dapat dilihat pada tabel 7. sebagai berikut.

Tabel 7. Kondisi Geometrik Ruas Jalan Lingkar Timur II

Nama Jalan	Tipe Jalan	Jalur Kanan (m)	Jalur Kiri (m)	Bahu Jalan	Pemisah Arah
Jalan Lingkar Timur II	2/2 T	4	4	1	50-50

Sumber: Survey Lapangan Tahun 2021

Keterangan : Untuk jalan terbagi dan jalan satu arah, faktor penyesuaian kapasitas tidak dapat diterapkan dan nilainya 1,0

Analisis kinerja lalu lintas ruas jalan

Adapun tar acara untuk analisis kinerja k ruas jalan Lingkar Timur II Kota Jambi adalah sebagai berikut:

1. Analisis volume lalu lintas

Hasil analisis volume lalu lintas berdasarkan hasil survey lapangan disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Total volume kendaraan selama tiga hari

Senin		Sabtu		Minggu	
Waktu	Nilai (smp/jam)	Waktu	Nilai (smp/jam)	Waktu	Nilai (smp/jam)
08.00-09.00	838	08.00-09.00	532	08.00-09.00	604
09.00-10.00	854	09.00-10.00	618	09.00-10.00	769
13.00-14.00	573	13.00-14.00	544	13.00-14.00	531
14.00-15.00	426	14.00-15.00	753	14.00-15.00	632
16.00-17.00	661	16.00-17.00	456	16.00-17.00	655
17.00-18.00	590	17.00-18.00	1036	17.00-18.00	1269

2. Analisis hambatan samping

Berdasarkan hasil survey dan perhitungan didapat hambatan samping pada ruas jalan Lingkar Timur II Kota Jambi disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hambatan samping pada Ruas Jalan Lingkar Timur II Kota Jambi

Hari	Frekuensi Bobot Kejadian Maksimum (SMP/Jam)				Total	Jumlah Gangguan Per 200 m Per arah	Kelas Hambatan Samping
	Parkir Berhenti	Kendaraan Lambat	Pejalan kaki	Kendaraan Keluar/Masuk			
Senin	426	25	138	479	912,6	>350	VH
Sabtu	425	23	162	479	876,8	>350	VH
Minggu	442	28	161	495	956,4	>350	VH

3. Kontribusi hambatan samping
Kontribusi hambatan samping pada Ruas Jalan Lingkar Timur II Kota Jambi disajikan pada tabel 10.
Tabel 10. Kontribusi hambatan samping

Hambatan Samping	Kontribusi Total (%)
Pejalan Kaki (PED)	14 %
Kendaraan Berhenti/parkir (PSV)	39 %
Kendaraan Keluar Masuk (EEV)	44 %
Kendaraan lambat (SMV)	2 %

Dari tabel diatas didapatkan hambatan samping yang paling berpengaruh pada segment jalan lingk ar timur 2 kota jambi yaitu hambatan samping kendaraan keluar/masuk yaitu dengan kontribusi sebesar 44 %.

4. Analisis kecepatan lalu lintas
Kecepatan lalu lintas pada Ruas Jalan Lingkar Timur II Kota Jambi disajikan pada tabel 11.
Tabel 11. Kecepatan lalu lintas

Senin		Sabtu		Minggu	
Waktu	Kecepatan	Waktu	Kecepatan	Waktu	Kecepatan
08.00-09.00	33,06	08.00-09.00	35,65	08.00-09.00	35,30
09.00-10.00	30,12	09.00-10.00	33,74	09.00-10.00	33,68
13.00-14.00	26,08	13.00-14.00	30,03	13.00-14.00	30,05
14.00-15.00	23,49	14.00-15.00	25,75	14.00-15.00	24,67
16.00-17.00	20,58	16.00-17.00	21,02	16.00-17.00	21,29
17.00-18.00	18,86	17.00-18.00	19,14	17.00-18.00	18,86

5. Analisis kapasitas ruas jalan
Berdasarkan data yang diketahui sebelumnya didapatkan kapasitas Ruas Jalan Lingkar Timur II Kota Jambi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 C &= C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \\
 &= 3100 \times 1,08 \times 1,00 \times 0,83 \\
 &= 2778,84
 \end{aligned}$$

6. Analisis kepadatan kendaraan
Kepadatan kendaraan pada Ruas Jalan Lingkar Timur II Kota Jambi disajikan pada Tabel 12.
Tabel 12. Kepadatan kendaraan

Hari	Kepadatan tertinggi		Kepadatan terendah	
	Waktu	Nilai (smp/jam)	Waktu	Nilai (smp/jam)
Senin	16.00- 17.00	32,11	14.00-15.00	21,97
Sabtu	17.00- 18.00	54,12	08.00-09.00	14,92
Minggu	17.00- 18.00	67,28	08.00-09.00	17,11

7. Analisis derajat kejenuhan

Derajat kejenuhan pada Ruas Jalan Lingkar Timur II Kota Jambi disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13. Derajat kejenuhan

No.	Waktu	Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	DS
Senin, 12 April 2021				
1	08.00-09.00	838	2778,84	0,301
2	09.00-10.00	854	2778,84	0,307
3	13.00-14.00	573	2778,84	0,206
4	14.00-15.00	426	2778,84	0,153
5	16.00-17.00	661	2778,84	0,238
6	17.00-18.00	590	2778,84	0,212
Sabtu, 17 April 2021				
1	08.00-09.00	532	2778,84	0,191
2	09.00-10.00	618	2778,84	0,222
3	13.00-14.00	544	2778,84	0,195
4	14.00-15.00	753	2778,84	0,271
5	16.00-17.00	456	2778,84	0,164
6	17.00-18.00	1036	2778,84	0,372
Minggu, 18 April 2021				
1	08.00-09.00	604	2778,84	0,217
2	09.00-10.00	769	2778,84	0,277
3	13.00-14.00	531	2778,84	0,191
4	14.00-15.00	632	2778,84	0,227
5	16.00-17.00	655	2778,84	0,235
6	17.00-18.00	1269	2778,84	0,457

8. Analisis kecepatan arus bebas

Kecepatan arus bebas (FV) didefinisikan sebagai kecepatan pada tingkat arus nol, dimana kecepatan yang akan dipilih pengemudi jika mengendarai kendaraan tanpa dipengaruhi oleh kendaraan lain.

Tabel 14. Analisis Kecepatan Arus Bebas.

FVo	FVw	FFVsf	FFVrc
68	1	0,79	0,98

$$\begin{aligned}
 FV &= (FVo + FVw) \times FFV_{sf} \times FFV_{rc} \\
 &= (68 + 1) \times 0,79 \times 0,98 \\
 &= 53,42
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas untuk kecepatan arus bebas yaitu sebesar 53,42.

9. Kinerja lalu lintas ruas jalan

Tingkat pelayanan suatu ruas jalan ditentukan oleh besaran nilai derajat kejenuhan (DS) berdasarkan indeks tingkat pelayanan (ITP) jalan. Berdasarkan nilai derajat kejenuhan pada kondisi volume maksimum pada jam puncak, maka dapat ditentukan tingkat pelayanan untuk masing-masing titik pengamatan ruas jalan lingkar Timur II, Kota Jambi dapat dilihat pada tabel 6.8 dan 7.0 berikut.

Tabel 15. Analisis Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan Lingkar Timur II, Kota Jambi (Hari Senin, 12 April 202)

No	Pukul	Derajat Kejenuhan (Q/C)	Tingkat Pelayanan	Kondisi Lalu Lintas
1	08.00-09.00	0,301	C	Lalu lintas rame, kecepatan terbatas
2	09.00-10.00	0,307	C	Lalu lintas rame, kecepatan terbatas
3	13.00-14.00	0,206	B	Lalu lintas agak ramai, kecepatan menurun
4	14.00-15.00	0,153	B	Lalu lintas agak ramai, kecepatan menurun
5	16.00-17.00	0,238	B	Lalu lintas agak ramai, kecepatan menurun
6	17.00-18.00	0,212	B	Lalu lintas agak ramai, kecepatan menurun

Tabel 16. Analisis Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan Jalan Lingkar Timur II, Kota Jambi (Hari Sabtu, 17 April 2021)

No	Pukul	Derajat Kejenuhan (Q/C)	Tingkat Pelayanan	Kondisi Lalu Lintas
1	08.00-09.00	0,191	B	Lalu lintas agak ramai, kecepatan menurun
2	09.00-10.00	0,222	B	Lalu lintas agak ramai, kecepatan menurun
3	13.00-14.00	0,195	B	Lalu lintas agak ramai, kecepatan menurun
4	14.00-15.00	0,271	C	Lalu lintas rame, kecepatan terbatas
5	16.00-17.00	0,164	B	Lalu lintas agak ramai, kecepatan menurun
6	17.00-18.00	0,372	C	Lalu lintas rame, kecepatan terbatas

Tabel 7.0 Analisis Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan Jalan Lingkar Timur II, Kota Jambi (Hari Minggu, 18 April 2021)

No	Pukul	Derajat Kejenuhan (Q/C)	Tingkat Pelayanan	Kondisi Lalu Lintas
1	08.00-09.00	0,217	B	Lalu lintas agak ramai, kecepatan menurun
2	09.00-10.00	0,277	C	Lalu lintas rame, kecepatan terbatas
3	13.00-14.00	0,191	B	Lalu lintas agak ramai, kecepatan menurun
4	14.00-15.00	0,227	B	Lalu lintas agak ramai, kecepatan menurun
5	16.00-17.00	0,235	B	Lalu lintas agak ramai, kecepatan menurun
6	17.00-18.00	0,457	C	Lalu lintas rame, kecepatan terbatas

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan untuk menjawab tujuan dari penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan bahwasanny, volume tertinggi di ruas jalan lingkaran timur 2 kota jambi ialah terjadi pada hari minggu pada pukul 17.00-18.00 dengan volume kendaraan sebesar 1269 smp/jam, dimana juga dalam menganalisis kinerja ruas jalan dengan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997) diperoleh kapasitas 2778,84 smp/jam, dan juga dengan hambatan samping yaitu sebesar 278,5 dimana menunjukkan bahwa hambatan samping tinggi, dengan derajat kejenuhahan (DS) sebesar 0,457 dengan tingkat pelayanan jalan C dimana Kondisi Lalu Lintas Ramai Kecepatan Terbatas.

Saran

Berdasarkan hasil analisis, pembahasan serta kesimpulan, maka penelitian ini merekomendasikan beberapa hal sebagai saran dalam rangka pengendalian lalu lintas yang khususnya di wilayah penelitian kami, yaitu :

1. Dari aspek penggunaan lahan agar kiranya pemerintah lebih konsisten dalam pemanfaatan lahan di perkotaan, sehingga nantinya dengan adanya peraturan dalam pembangunan yang tidak lagi mengganggu arus lalu lintas yang ada di jalan tersebut. Sehingga tidak ada aktivitas pedagang kaki lima di pinggir jalan dan kendaraan yang parkir di bahu jalan yang dapat mengurangi kapasitas jalan
2. Bagi pemerintah Kota Jambi perlunya dilakukan pengaturan manajemen lalu lintas dan koordinasi kepada pihak Provinsi Jambi guna untuk memperlancar pergerakan lalu lintas pada ruas Jalan Lingkaran Timur II dengan bertindak tegas dalam menerapkan kebijakan- kebijakan dalam pengendalian hambatan samping pada jalan tersebut, dengan bertindak tegas melakukan pendekatan persuasif dan juga saksi.
2. Bagi masyarakat yang ada disekitaran ruas jalan sekitar Jalan Lingkaran Timur II perlu memahami dan mengetahui kondisi pergerakan lalu lintas yang ada di lokasi tersebut. Agar masyarakat lebih taat dan patuh lagi dalam berkendara.
3. Bagi peneliti selanjutnya, perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan durasi survey yang lebih lama supaya didapatkan fluktuasi karakteristik lalu-lintas dan karakteristik hambatan yang lebih lengkap, berkenaan dengan dampak negatif dari hambatan samping pada badan jalan tersebut, serta alternatif upaya pengendalian hambatan samping di badan jalan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Bina Marga (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta: Bina Marga.
- Kurniawan, Septyanto (2015). *Analisis Hambatan Samping Akibat Aktivitas Perdagangan Modern (Studi Kasus: Pada Jalan Brigjen Katamsa di Bandar Lampung)*. Tapak, 5(1), 61-73.
- Hilmanudin, iman dan Farida, Ida (2016). *Analisis Hambatan Samping Terhadap Kinerja Jalan (Studi Kasus Jalan Guntur Garut)*. Jurnal Konstruksi Sekolah Tinggi Teknologi Garut, 14(1), 67-80.
- Tataming, Edy Susanto dkk (2014). *Analisis Besar Kontribusi Hambatan Samping terhadap Kecepatan dengan Menggunakan Model Regresi Linier Berganda (Studi Kasus: Ruas Jalan dalam Kota Segmen Ruas Jalan Sarapung)*. Jurnal Sipil Statik, 2(1), 29-36.
- Marunsenge, Gollant Sondakh dkk (2015). *Pengaruh Hambatan Samping terhadap Kinerja Ruas Jalan Panjaitan (Kelenteng Ban Hing Kiong) dengan Menggunakan Metode MKJI 1997*. Jurnal Sipil Statik, 3(8), 571-582.