



KONTRIBUSI KENDARAAN PRIBADI TERHADAP KEMACETAN JALAN PERKOTAAN (Studi Kasus di Kota Palembang)

Yusri Bermawi^{1*}, A. Latif¹, Moch. Absor¹, Nandy Bosky², Ahmad Muji², M. Dian

Wahyudi², Windy Permatalia²

¹Dosen Tteknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

²Alumni Program Studi D3 Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya

yusribermawi18@gmail.com

Naskah diterima : 30 November 2020. Disetujui: 1 Desember 2021. Diterbitkan : 30 Maret 2022

ABSTRAK

Kota Palembang merupakan ibukota dari Provinsi Sumatera Selatan, yang berarti merupakan pusat kegiatan bagi segala aspek di Provinsi Sumatera Selatan. Oleh karena itu Kota Palembang menjadi ramai dan padat, terutama arus lalu lintas di Kota Palembang. Akibatnya, muncul berbagai permasalahan-permasalahan lalu lintas di Kota Palembang, salah satu penyebab permasalahan lalu lintas di Kota Palembang disebabkan oleh pertumbuhan kendaraan pribadi yang semakin masif di Kota Palembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kontribusi kendaraan pribadi terhadap kemacetan jalan di Kota Palembang, dengan karakteristik lalu lintas seperti volume, kecepatan, dan kepadatan sebagai indikator untuk menentukan sejauh mana kontribusi kendaraan pribadi terhadap kemacetan jalan di Kota Palembang, serta menentukan hubungan-hubungan antara volume, kecepatan, dan kepadatan menggunakan metode *greenshield*. Metode penelitian yang dipakai dengan melakukan pengamatan langsung pada ruas Jalan Kol. H. Burlian dan Jalan Jenderal Sudirman dengan cara manual dan penggunaan camera video guna akurasi data lalu lintas kendaraan, dilanjutkan dengan pengolahan data atau melakukan proses analisis data menggunakan data yang didapat dari pengamatan langsung.

Dari hasil pengamatan dan analisis diperoleh rata-rata persentase volume kendaraan pribadi di ruas Jalan Kol. H Burlian terhadap total seluruh kendaraan adalah 57,84%, sedangkan persentase volume kendaraan pribadi di ruas Jalan Jenderal Sudirman terhadap total seluruh kendaraan adalah sebesar 65,81%. Kecepatan rata-rata kendaraan pribadi pada ruas Jalan Kol. H. Burlian adalah 37,48 km/jam, sedangkan kecepatan rata-rata kendaraan pribadi pada ruas Jalan Jenderal Sudirman sebesar 33,31 km/jam. Nilai kecepatan rata-rata kendaraan pribadi pada ruas Jalan Kol. H. Burlian dan ruas Jalan Jenderal Sudirman sama-sama berada di atas nilai kecepatan rata-rata seluruh kendaraan pada kedua ruas jalan tersebut. Persentase kepadatan kendaraan mobil pribadi terhadap kepadatan seluruh kendaraan pada ruas Jalan Kol. H. Burlian adalah sebesar 60,59% dari 47,89 smp/jam, sedangkan persentase kepadatan kendaraan pribadi terhadap kepadatan. Tingkat pelayanan pada ruas Jalan Kol. H. Burlian Palembang $V/C = 0,44$, maka termasuk tingkat pelayanan level B, sedangkan tingkat pelayanan pada ruas Jalan Jenderal Sudirman $V/C = 0,605$, maka tingkat pelayanan level C.

Kata kunci : Kendaraan Pribadi, Volume, Kecepatan, Kepadatan, Analisa Tingkat Pelayanan, Karakteristik Jalan

ABSTRACT

Palembang City is the capital of South Sumatra Province, which means it is the center of activity for all aspects of the Province of South Sumatra. Therefore, the city of Palembang becomes crowded and congested, especially the traffic flow in Palembang City. As a result, various traffic problems have emerged in Palembang City, one of the causes of traffic problems in Palembang City is due to the increasingly massive growth of private vehicles in Palembang City. This study aims to see the extent to which personal contributions to vehicles with road congestion in Palembang City, with traffic races such as volume, speed, and density as indicators to determine the extent to which private vehicles contribute to road congestion in Palembang City, and determine the volume, velocity, and density relationships using the greenshield method. The research method used by making direct observations on Jalan Kol. H. Burlian and Jalan Jenderal Sudirman by manual method and the use of video cameras for accuracy of vehicle traffic data, data processing permits or to process data analysis using data obtained from direct observation.

From the results of observations and analysis, it was found that the proportion of the volume of private vehicles on Jalan Kol. The total volume of all vehicles was 57.84%, while the percentage of the volume of private vehicles on Jalan Jenderal Sudirman to the total number of vehicles was 65.81%. The average speed of private vehicles on Jalan Kol. H. Burlian is 37.48 km / hour, while the average speed of private vehicles on Jalan Jenderal Sudirman is 33.31 km / hour. The average speed value of private vehicles on Jalan Kol. H. Burlian and Jalan Jenderal Sudirman are both above the average speed value of all vehicles on the two roads. Percentage of private car vehicle density, population density of vehicles on Jalan Kol. H. Burlian amounted to 60.59% of 47.89 pcu / hour, while the proportion of private vehicle density to density. Service level on Jalan Kol. H. Burlian Palembang $V/C = 0.44$, it includes the level of service level B, while the service level on Jalan Jenderal Soedirman $V/C = 0.605$, then the level of service is level C.

Keywords : Private Vehicles, Volume, Speed, Density, Level of Service (LOS), Road Characteristics

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kota-kota besar diseluruh Indonesia termasuk kota Palembang, merasakan permasalahan transportasi dari tahun ke tahun terus meningkat. Secara visualisasi dapat disaksikan kemacetan sering terjadi pada beberapa ruas-ruas jalan di perkotaan.

Permasalahan transportasi ini antara lain sebagai akibat dari laju pertumbuhan penduduk di perkotaan yang sangat pesat dan urbanisasi, serta tersedianya fasilitas-fasilitas bagi kehidupan dibandingkan dengan di pedesaan. Lajunya pertumbuhan penduduk yang tidak diimbangi dengan pertumbuhan sarana dan prasarana transportasi akan menimbulkan dampak lalu lintas bagi perkotaan. Selain itu dengan meningkatnya pendapatan masyarakat dan pesatnya perkembangan dunia otomotif, menyebabkan terjadinya peningkatan kepemilikan kendaraan (kendaraan pribadi).

Peningkatan kepemilikan kendaraan pribadi sebagai wujud dari angkutan umum yang tidak dapat secara optimal memberikan

pelayanan (kenyamanan dan keamanan) kepada penggunaannya dan aksesibilitasnya rendah dibandingkan dengan kendaraan pribadi. Rendahnya aksesibilitas ini karena tidak tersedianya rute yang dapat menjangkau ke seluruh tempat penggunaannya dan waktu pelayanannya sangat terbatas. Disamping itu terdapat kemudahan dalam pemilihan kendaraan dengan fasilitas kredit yang dengan jaminan dan uang muka yang relative murah. Penelitian yang pernah dilakukan terhadap angkutan, sebatas angkot (Soegondo, 1994) dan becak (Djohar, 1984; Fauzan, 1989; Tamin, 1994) dan relatif jarang tentang kendaraan pribadi dan khusus untuk kota Palembang. Pada beberapa tahun terakhir angka pertumbuhan kendaraan pribadi di kota Palembang relatif pesat.

1.2. Rumusan Masalah

Jumlah kendaraan pribadi yang terus meningkat dari waktu ke waktu, akan menimbulkan dampak yang serius terhadap lalu lintas di perkotaan. Untuk mengetahui sejauh mana kontribusi kendaraan pribadi ini terhadap karakteristik lalu lintas perkotaan, perlu dilakukan suatu kajian yang komprehensif guna mengantisipasi kendala-kendala yang

akan terjadi dimasa yang akan datang terutama dalam menentukan/pengambilan suatu kebijakan dibidang transportasi kota.

1.3. Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk :

- Mendapatkan karakteristik kendaraan pada ruas jalan.
- Mendapatkan karakteristik kendaraan pribadi pada ruas jalan.
- Menentukan ratio karakteristik kendaraan pribadi terhadap lalu lintas pada ruas jalan
- Menentukan tingkat pelayanan ruas jalan yang di amati.

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- Sebagai sumbangsih pengetahuan tentang permasalahan kendaraan pribadi terhadap lalu lintas perkotaan
- Dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam membuat suatu kebijakan tentang transportasi perkotaan terutama dalam mengatasi kemacetan.

1.4. Roadmap Penelitian

Penelitian yang pernah dilakukan terhadap angkutan, sebatas angkot (Soegondo, 1994) dan becak (Djohar,1984; FauzanN, 1989; Tamin, 1994) dan relatif jarang tentang kendaraan pribadi dan khusus untuk kota Palembang.

Bermawi (2006) melakukan penelitian pada jalan Mangkunegara dan mendapatkan volume kendaraan pribadi 42% dari total kendaran pada ruas jalan tersebut dengan kecepatan rerata 32.84 km/jam, kepadatan 18,98 smp/jam sedangkan kepadatan pada ruas jalan:67,71 smp/jam. Tahun 2018 peneliti yang sama melakukan penelitian pada jalan Cik Agung Kiemas Palembang diperoleh prosentase kendaraan pribadi =32% dari total kendaran pada jam sibuk.

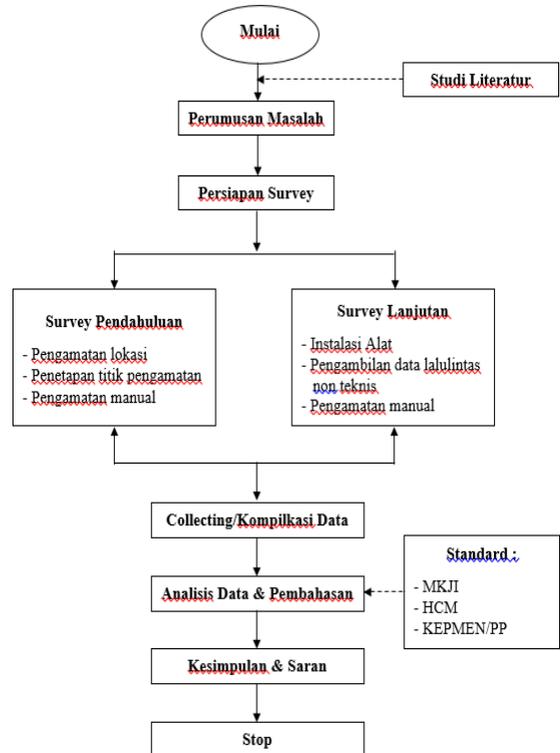
2. METODE PENELITIAN

2.1. Alat dan Bahan

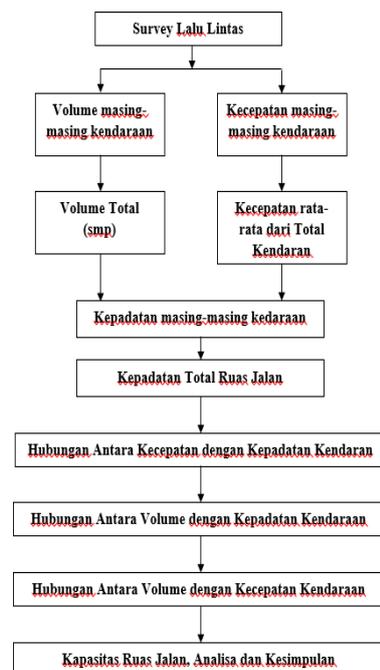
Peralatan yang dipakai seperti berikut : Perangkat camera video untuk merekam lalu lintas di jalan raya ; Stop Watch untuk mengitung manual volume lalu lintas mingguan

dan meter band untuk mengukur jarak antara titik pengamatan.

2.2. Diagram Alir Metode Penelitian



Gambar 1. Diagram Alir Metode Penelitian



Gambar 2. Diagram Analisa Data

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Pengamatan

3.1.1. Hari sibuk

Pengamatan lalu lintas di lakukan di Jalan Kol. H. Burlian dan Jalan Jend. Sudirman Palembang selama satu minggu, mulai tanggal 17 Februari 2020 sampai dengan tanggal 23 Februari 2020. Dari hasil pengamatan volume lalulintas selama satu minggu mulai pukul 06.00 sampai pukul 18.00 WIB. Hasil Analisa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hari Sibuk pada ruas jalan yang diamati

Ruas Jalan	Hari sibuk	Volume lalulintas (kendaraan)	Keterangan
Kol.H.Burlian	Selasa	63550	Pengamatan satu arah
Jend.Sudirman	Kamis	68506	Pengamatan satu arah

3.1.2. Jam sibuk

Dari ketiga kondisi di atas selanjutnya dilakukan pemilahan terhadap jam puncak, dari masing-masing ruas sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jam Sibuk pada ruas jalan yang diamati

Ruas Jalan	Hari sibuk	Jam sibuk	Volume lalulintas (kend)
Kol.H.Burlian	Selasa	17.00 – 18.00 WIB	8520
Jend.Sudirman	Kamis	17.00 – 18.00 WIB	7342

3.1.1. Geometrik Jalan



Gambar 3. Potongan melintang jalan di titik pengamatan

Tabel 3. Dimensi penampang lintang jalan di titik pengamatan

Ruas Jalan	Ws (Kiri)	Wb (Kiri)	Wp (Kiri)	Wm	Ws (Kanan)	Wb (Kanan)	Wp (Kanan)
Jl Kol.H. Burlian	1.00	1.50	9.75	2,68	1.00	1.50	9.75
Jl Jend. Sudirman	2.00	4.16	14.00	2,50	2.00	4.16	14.00

Ket : Ws = lebar drainase; Wb = lebar trotoar; Wp = lebar jalur; Wm = lebar median.

3.2. Pembahasan

3.2.1. Volume Lalu Lintas

Dari Volume pada jam puncak dibedakan atas jenis beberapa kendaraan dalam interval 15 menit. Untuk setiap jenis kendaraan dikalikan factor “ emp * (ekivalen mobil penumpang). Hasil perhitungan volume lalulintas rata-rata masing-masing ruas jalan dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4. Volume lalu lintas rata-rata Jalan Kol.H.Burlian

Jumlah Kendaraan (Unit)	Kend. Ringan						Kendaraan Berat						Total Volume (emp*17)
	Kend. Ringan			Kend. Berat	Spd. Motor	Kendaraan Berat			Kend. Berat	Spd. Motor			
	Mbl. Pesol	Op. Ist	Pick-up			Mbl. Pesol	Op. Ist	Pick-up					
1	2	3	4	5	6	7=2*1,0	8=3*1,0	9=4*1,0	10=5*1,2	11=8*0,25	12=7*8*9*10*11		
1	293	10	15	10	601	293,00	10,00	15,00	12,00	150,25	490,25		
2	264	7	16	11	781	264,00	7,00	16,00	13,20	195,25	495,45		
3	274	7	15	8	619	274,00	7,00	15,00	9,60	154,75	460,35		
4	253	10	8	10	620	253,00	10,00	8,00	12,00	155,00	438,00		
Tota 1	1084	34	54	39	2621	1084,00	34,00	54,00	45,80	655,25	1874,05		
		1172		39	2621		1172,00		45,80	655,25	1874,05		

Tabel 5. Volume lalu lintas rata-rata Jalan Kol.H.Burlian

Jumlah Kendaraan (Unit)	Kend. Ringan							Kendaraan Berat							Total Volume (emp*17)	
	Kend. Ringan			Kend. Berat	Spd. Motor	Kend. Tak. Motor	Total Vol.	Kendaraan Berat			Spd. Motor	Kend. Tak. Motor				
	Mbl. Pesol	Op. Ist	Pick-up					Mbl. Pesol	Op. Ist	Pick-up						
1	2	3	4	5	6	7	8=10*1,0	9=12*1,0	10=14*1,0	11=16*1,0	12=18*1,2	13=20*0,25	14=22*0,25	15=24*0,25	16=26*0,25	17=28*0,25
1	572	3	3	5	64	1	1285	57	3	4	6	160,5	0,5	804,3		
2	460	2	2	4	6	81	7	1338	46	2	2	7,2	204,2	2,4	725,95	
3	433	1	2	3	73	11	1223	43	1	2	4	184	8,8	669,8		
4	379	2	1	3	67	7	1105	37	2	1	3	9,6	167,7	5,6	601,95	
Tota 1	1844	8	9	2	28	22	4951	18	10	9	28	716,5	17,6	2801,9		

Dari Tabel 4 dan Tabel 5, maka persentase volume rata-rata kendaraan pribadi terhadap total kendaraan adalah sebesar :

- Untuk Jl. Kol.H. Barlian :
 $= 1084/1874,05 \times 100 \%$
 $= 57,84 \% \approx 58 \%$
- Untuk Jl. Jend.Sudirman :
 $= 1844/2801,90 \times 100 \%$
 $= 65,81 \% \approx 66 \%$

3.2.2. Perhitungan Kecepatan

Kecepatan masing-masing kendaraan diperoleh dengan membagi panjang lintasan terhadap waktu tempuh. Untuk keakuratan hasil yang diperoleh dengan menggunakan Camera Video untuk merekam pergerakan kendaraan. Selisih waktu antara pentransferan dari kamera ke video compac disk (vcd) yang relatif kecil sehingga diabaikan. Waktu tempuh diperoleh dari selisih waktu suatu kendaraan yang melewati dua titik pengamatan. Dengan diketahui panjang lintasan, maka didapat besaran kecepatan. Besarnya kecepatan adalah panjang lintasan dibagi dengan waktu tempuh.

Kecepatan untuk masing-masing kendaraan dapat dilihat pada lampiran perhitungan kecepatan. Kecepatan rata-rata kendaraan per 15 menit diperoleh dengan menjumlahkan semua kecepatan kendaraan dibagi dengan jumlah kendaraan.

Tabel 6. Hasil Perhitungan kecepatan per 15 menit di Jalan Kol. H. Burlian

Interval Waktu 15 Menit	Kecepatan Kendaraan (km/jam)					Total Rerata Kecepatan (km/jam)	Keterangan
	Kendaraan Ringan			Kendaraan Berat	Sepeda Motor		
	Mobil Pribadi	Oplet	Pick-Up				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	41,30	40,80	45,20	32,86	44,14	40,86	Tidak ada
2	36,45	33,43	40,88	27,40	42,34	36,10	Kendaraan
3	35,14	34,29	36,00	34,00	41,80	36,25	Tak bernomor
4	37,04	34,20	33,00	40,00	45,04	37,86	tor
Rata-Rata	37,48	35,68	38,77	33,56	43,33	37,77	
	37,31			33,56	43,33	37,77	

Tabel 7. Hasil Perhitungan kecepatan per 15 menit di Jalan Jendral Sudirman

Interval Waktu 15 Menit	Kecepatan Kendaraan (km/jam)						Total Kecepatan Rata-rata
	Kendaraan Ringan			Kendaraan Berat	Sepeda Motor	Kend. Tak Bermotor	
	Mobil Pribadi	Oplet	Pick-Up				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	17,23	14,22	14,48	10,69	22,21	12,00	15,14
2	39,43	40,29	35,00	27,00	45,47	24,80	35,33
3	40,54	38,12	36,00	36,00	45,56	34,36	38,43
4	36,83	30,00	30,92	29,19	46,03	24,00	32,83
Rata-Rata	33,51	30,66	29,10	25,72	39,82	23,79	30,43

Tabel 8. Perbandingan Kecepatan di dua ruas jalan yang diamati

No	Ruas jalan	Kecepatan Kend. Pribadi (km/jam)	Kecepatan pd ruas jalan
1	Kol. H. Barlian	37,48	37,77
2	Jend. Sudirman	33,31	30,43

3.2.3. Perhitungan Kepadatan

Kepadatan adalah rata-rata jumlah kendaraan persatuan panjang jalan pengamatan. Hasil perhitungan kepadatan rata-rata per 15 menit pada masing-masing ruas jalan diperlihatkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Kepadatan di Jalan. Kol. H.Burlian

Interval Waktu 15 Menit	Kepadatan Rata-Rata (smp/km)										Total (smp/km)
	Kendaraan Ringan						Kendaraan Berat		Sepeda Motor		
	Mobil Pribadi		Oplet		Pick-up		(smp/km)	(smp/km)	(smp/km)	(smp/km)	
	(smp/km)	%	(smp/km)	%	(smp/km)	%					
1	28,38	62,01	0,98	2,14	1,33	2,90	1,46	3,19	13,62	29,75	45,76
2	28,97	55,99	0,84	1,62	1,57	3,03	1,93	3,72	18,45	35,65	51,75
3	31,19	62,87	0,82	1,65	1,67	3,36	1,13	2,28	14,81	29,85	49,61
4	27,32	61,50	1,17	2,63	0,97	2,18	1,20	2,70	13,77	30,99	44,42
Rata-rata	28,96	60,59	0,95	2,01	1,38	2,87	1,43	2,97	15,16	31,56	47,89

Dari Tabel 9 dan Tabel 10, didapat persentase kepadatan rata-rata kendaraan pribadi pada masing-masing ruas jalan adalah :

- JL. Kol H. Burlian
 $= 60,59 \% \text{ dari } 47,89 \text{ smp/jam}$
 $\approx 48 \text{ smp/jam}$

Tabel 10. Hasil Kepadatan di Jalan Jendral Sudirman

Interval Waktu 15 Menit	Kepadatan Rata-Rata (smp/km)												Total (smp/km)
	Kemalangan Ringan						Kemalangan Berat		Sepeda Motor		Kend. Tak Bermotor		
	Mobil Peribadi		Oplet		Pick-up		smp/km	%	smp/km	%	smp/km	%	
	smp/km	%	smp/km	%	smp/km	%							
1	132,6	72,81	8,72	4,79	9,39	5,16	2,25	1,23	28,90	15,87	0,27	0,15	182,15
2	46,66	65,16	2,78	3,88	2,74	3,83	1,07	1,49	17,97	25,09	0,39	0,54	71,61
3	42,73	66,05	1,78	2,78	2,33	3,61	0,67	1,03	16,15	24,97	1,02	1,58	64,69
4	41,16	65,06	3,60	5,69	1,68	2,66	1,32	2,08	14,58	23,04	0,93	1,48	63,27
Rata-rata	65,79	67,27	4,22	4,28	4,04	3,84	1,32	1,46	19,40	23,24	0,65	0,94	95,43

- Jl. Jend.Sudirman
= 67,27 % dari 95,43 smp/jam ≈ 96 smp/jam

3.2.4. Analisa Hubungan antara Volume, Kecepatan, dan Kepadatan

Analisa Hubungan antara volume, kecepatan, dan kepadatan pada kedua ruas jalan yang diamati menggunakan metode Greenshield, dinyatakan seperti Tabel 11.

Tabel 11. Hubungan Volume, Kecepatan, dan Kepadatan

Ruas Jalan	Hubungan antara			Dm smp/jam	Vm km/jam	Q.m smp/jam	r ²
	Us - D	Q - D	Q - Us				
Kol.H.Burlian	$Us = 57,874 - 0,404 D$	$Q = 57,874 D - 0,404 D^2$	$Q = 143,203 Us - 2,474 Us^2$	71,60	28,94	2071,94	0,521
Jend. Sudirman	$Us = 46,672 - 0,148 D$	$Q = 46,672 D - 0,148 D^2$	$Q = 314,494 Us - 6,738 Us^2$	157,247	23,336	3669,553	0,958

Dari hasil analisis Greenshield dapat dibandingkan dengan kondisi yang ada di lapangan kondisi maksimum (volume, kecepatan, kepadatan) adalah kondisi dimana ruas jalan timbul terjadi kemacetan.

Tabel 12. Perbandingan volume kondisi dengan volume maksimum

Ruas jalan	Kondisi yang ada (smp/jam)	Kondisi maksimum (Smp/jam)
Kol. H. Burlian	1874,05	2074,79
Jend. Sudirman	2801,9	3669,55

Tabel 13. Perbandingan kepadatan kondisi dengan kepadatan maksimum

Ruas jalan	Kondisi yang ada (smp/jam)	Kondisi maksimum (Smp/jam)
Kol. H. Burlian	47,89	62,027
Jend. Sudirman	95,43	157,247

3.2.5. Analisis Kapasitas

Analisa ini menggunakan metoda Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997) pada sesi Jalan dalam kota. Untuk jalan terbagi analisa dilakukan terpisah pada masing-masing arah lalu lintas seolah masing-masing merupakan jalan satu arah yang terpisah. Semua jalan yang diamati adalah jalan terpisah.

Rumus umumnya :

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \text{ (Smp/jam)}$$

Ket :

- C = Kapasitas (Smp/Jam)
- C₀ = Kapasitas dasar (Smp/Jam)
- FC_w = Faktor penyesuaian lebar jalan
- FC_{sp} = Faktor penyesuaian pemisahan arah (Hanya untuk jalan tak terbagi)
- FC_{sf} = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan/kereb
- FC_{cs} = Faktor penyesuaian ukuran kota

Hasil perhitungan kapasitas berdasarkan persamaan diatas untuk masing-masing ruas jalan dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Kapasitas jalan pada ruas jalan yang ditinjau

Ruas Jalan	Faktor Penyesuaian					Kapasitas
	C ₀	FC _w	FC _{sp}	FC _{sf}	FC _{cs}	$C = C_0 \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$
Kol.H. Burlian	1650	0,96	1,00	0,936	1,00	$1482,62 \times 3 = 4.447,86 \text{ smp/jam}$
Jend. Sudirman	1650	1,00	1,00	0,920	1,00	$1.518,0 \times 3 = 4.554,00 \text{ smp/jam}$

3.2.6. Analisis Tingkat Pelayanan

Untuk mendapatkan tingkat pelayanan jalan dapat ditentukan dengan Derajat Kejenuhan yaitu perbandingan antara nilai volume dengan kapasitas (Q/C).sebagaimana di tampilkan dalam Tabel 15.

Tabel 15. Analisis Tingkat Pelayanan

Interval 15 menit	Kol. H.Barlian (smp/jam)	Sudirman (smp/jam)
1	2	3
1	480,25	804,3
2	495,45	725,95
3	460,35	669,8
4	438,00	601,95
Sub.Total	1874,05	2801,9
PHF =	$1874,05 / (4 \times 495,45) = 0,95$	$2801,9 / (4 \times 804,3) = 0,87$
PH flow (V) =	$1874,05 / 0,95 = 1.973,16$.	$2801,9 / 0,87 = 3217,2$
Kapasitas = C	4.447, 86	4633,2
V/C	0.44	0,605
Level	B	C

Menurut MKJI (1997), apabila nilai SD (V/C) < 0.75 maka suatu ruas jalan tidak diperlukan perubahan fisik yang berkaitan dengan penampang melintang jalan dan sebagainya. Jadi kemacetan yang terjadi di lapangan adalah disebabkan oleh tundaan dan persimpangan, bukan di ruas jalan.

4. KESIMPULAN

Dari uraian–uraian sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari ketiga ruas jalan yang diamati prosentase kendaraan pribadi yaitu : Jl. Kol. H. Barlian= 58 %, kendaraan lain 54 % sedangkan Jl. Jend. Sudirman= 66 %, kendaraan lain 49 %
2. kecepatan rata-rata kendaraan pribadi pada Jl. Kol. Barlian adalah 37,48 km/jam dan kecepatan rata-rata kendaraan pribadi pada Jl. Jend. Sudirman adalah 33.31 km/jam.
3. Persentase kepadatan rata-rata kendaraan pribadi terhadap kepadatan ruas jalan Kol. H. Burlian 48 % dan jalan Jend. Sudirman = 96 %.

4. Berdasarkan analisa model, perbandingan Volume/ kapasitas (V/C) pada pengamatan kondisi hari sibuk dan jam puncak belum diperlukan perubahan fisik jalan

Ucapan Terima Kasih

Disampaikan kepada Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah mendanai dalam penelitian skema kerjasama dosen mahasiswa dan Pemerintah Kota Palembang yang telah memfasilitasi dalam kegiatan yang berlangsung

Daftar Pustaka

- [1] Yusri. B., 2006. Pengaruh kendaraan pribadi terhadap lalulintas perkotaan. Laporan Research Grant TPSDP, Politeknik Negeri Sriwijaya
- [2] Yusri. B., Fuad. Z, Absor. M., 2018. Kontribusi angkutan public terhadap pelayanan ruas jalan perkotaan. Laporan Akhir Penelitian Penugasan Terapan Unggulan, Politeknik Negeri Sriwijaya
- [3] Kementrian Pekerjaaa Umum, 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia. Jakarta.
- [4] Sonny. H., 1996. Management Lalulintas Perkotaan Terpadu, Proceeding Saresehan MTI. Jakarta.
- [5] Adolf. M.D.,1990. Traffic flow Fundamental. Prentice Hall, Englewood Clif , New Jersey.