

ANALISIS KINERJA RUAS JALAN DENGAN MENGGUNAKAN MKJI JALAN AKBP CEK AGUS PALEMBANG

Ifsan Ifran¹⁾, Yules Pramona Zulkarnain²⁾, Indra Syahrul Fuad³⁾

Abstrak: Transportasi merupakan sarana yang sangat penting dan strategis untuk memperlancar pergerakan kebutuhan masyarakat. Perencanaan dan pembangunan sarana dan prasarana transportasi, sangat mempengaruhi dan menentukan peningkatan pertumbuhan perekonomian dalam menunjang pencapaian sasaran pembangunan dan hasil-hasilnya yang berdampak nyata pada perubahan yang konstruktif dalam masyarakat disemua aspek kehidupan. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut di atas diperlukan suatu metode untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kondisi eksisting jalan terhadap perubahan pergerakan arus lalu lintas.

Pada penelitian ini dilakukan pengambilan data primer berupa survei Lalu lintas Harian Rata-Rata dan kapasitas jalan AKBP Cek Agus juga data sekunder yang selanjutnya dianalisis menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). Sehingga dari analisis ruas jalan ini dapat terlihat kebutuhan dan pemenuhan pelayanan jaringan jalan yang digunakan untuk mengatasi persoalan terutama kemacetan maupun persoalan lalu lintas lainnya pada ruas jalan AKBP Cek Agus. Tingkat pelayanan jalan (*Level of Service /LOS*) pada ruas jalan AKBP Cek Agus, seperti arah Simpang Patal pada pagi hari (V/C 0,556), siang hari (V/C 0,467) dan sore hari (V/C 0,574); sedangkan untuk arah Jalan Taman Kenten pada pagi hari (V/C 0,443), siang hari (V/C 0,320) dan sore hari (V/C 0,375). Hal ini menunjukkan bahwa volume lalu lintas telah melampaui kapasitas pelayanan jaringan jalan.

Tingginya nilai V/C ratio pada ruas jalan AKBP Cek Agus menunjukkan bahwa tingkat pelayanan sudah tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan lalu lintas. Maka alternatif pelebaran jalan dan pengaturan lalu lintas disekitar wilayah perlu dilaksanakan, Selain itu pembangunan jembatan Musi IV juga perlu dilakukan agar volume kendaraan dapat menyebar dan mengurangi kemacetan di wilayah tersebut. Perlu adanya perhatian yang berkelanjutan pertahun dari Pemerintah Daerah maupun kesadaran masyarakat untuk peduli terhadap masalah persimpangan Rajawali maupun jalan AKBP Cek Agus, karena seiring dengan berjalannya waktu dan meningkatnya jumlah penduduk dan perekonomian masyarakat, maka meningkat pula pergerakan lalu lintas pada setiap ruas jalan pada wilayah setempat yang berpengaruh pada kinerja persimpangan terutama masalah kemacetan, tundaan, peluang antrian dan persoalan lainnya.

Kata Kunci: Kapasitas ruas jalan, tingkat pelayanan, kinerja ruas jalan

Abstract: Transportation is a very important tool to facilitate the movement and strategic needs of the community. Planning and construction of transportation facilities, greatly affect and determine the increase in economic growth in supporting the achievement of development goals and results that have a real impact on constructive change in society in all aspects of life. Therefore, to overcome the problems mentioned above we need a method to determine how much influence the existing condition of the road to change the movement of the traffic flow.

In this research, primary data collection in the form of surveys Annual average daily traffic and road capacity Superintendent Check Agus also secondary data were then analyzed using the Indonesian Highway Capacity Manual (MKJI). So from the analysis of this road can be seen the need and fulfillment service road network is used to solve problems, especially problems of congestion and other traffic on the road AKBP Check Agus. Level of service (*Level of Service / LOS*) on roads AKBP Check Agus, such as directions Simpang Patal in

¹⁾ Alumni Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tridianti Palembang

^{2,3)} Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tridianti Palembang

the morning (V/C 0,556), noon (V/C 0,467) and afternoon (V/C 0.574); while for direction Kenten Park Road on the morning of (V/C 0.443), daytime (V/C 0.320) and afternoon (V/C 0.375). This shows that the traffic volume has exceeded the capacity of the road network services.

The high value of V/C ratio on roads Superintendent Check Agus showed that the level of service has been inadequate to meet the needs of traffic. Then the alternative road widening and traffic arrangements around the region need to be implemented, the construction of the bridge addition Musi IV also needs to be done so that the volume of the vehicle can be spread and reduce congestion in the region. The need for sustained attention annually from local governments and public awareness for the care of the problem as well as road intersections Eagles AKBP Check Agus, because with time and increasing population and economy of the community, it also increases the movement of traffic on each road in the local area which affects the performance of the intersection, especially the problem of congestion, delay, queue opportunities and other issues.

Keywords: road capacity, level of service, performance road

PENDAHULUAN

Kota Palembang dengan luas wilayah 470,236 Km² yang dibagi menjadi 16 Kecamatan dan 107 Kelurahan yang merupakan ibukota provinsi Sumatera selatan, saat ini menjadi salah satu kota tujuan di tanah air. Hal ini dikarenakan kondisi kota Palembang yang dalam 5 tahun terakhir mengalami kemajuan yang begitu pesat. Dengan pesatnya perkembangan tersebut juga berdampak pada kepadatan di kota Palembang. Kesemerawutan, ketidak efektifan dan ketidaknyamanan angkutan umum dan permasalahan jenuhnya kapasitas Jalan pada ruas jalan AKBP Cek Agus Kota Palembang merupakan permasalahan serius yang harus segera diatasi.

Dalam penelitian ini dilakukan survei terhadap kapasitas jalan pada ruas jalan AKBP Cek Agus, yang selanjutnya dianalisis menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). Sehingga dari analisis ruas jalan ini dapat terlihat kebutuhan dan pemenuhan pelayanan jaringan jalan yang digunakan untuk mengatasi persoalan terutama kemacetan maupun persoalan lalu lintas lainnya pada persimpangan Patal dan ruas jalan AKBP Cek Agus.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Berapa besar volume lalu lintas kendaraan di jalan AKBP Cek Agus Palembang dari Simpang Patal sampai Jalan Taman Kenten?
2. Bagaimana pengaruh kapasitas ruas jalan di jalan AKBP Cek Agus Palembang dari Simpang Patal sampai Jalan Taman Kenten?
3. Bagaimana tingkat pelayanan (LOS) di jalan AKBP Cek Agus Palembang dari Simpang Patal sampai Jalan Taman Kenten?

Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui besar volume lalu lintas pada ruas jalan AKBP Cek Agus Palembang dari Simpang Patal sampai Jalan Taman Kenten.
2. Menganalisa kapasitas ruas jalan dengan menggunakan metode MKJI 1997
3. Mengetahui tingkat pelayanan di jalan AKBP Cek Agus Palembang dari Simpang Patal sampai Jalan Taman Kenten

Batasan Masalah

Agar pembahasan yang akan dilakukan lebih terarah dan tidak terlalu luas, tidak menyimpang dari permasalahan yang ada dan mencapai kesimpulan yang tepat, maka pembahasan di titikberatkan pada:

1. Kinerja ruas jalan menggunakan MKJI dikaitkan dengan kewenangan pembinaan dan pengelolaannya serta cakupan dampak ikutan pembangunan wilayah pada ruas jalan AKBP Cek Agus Palembang dari Simpang Patal sampai Jalan Taman Kenten
2. Metode analisis yang digunakan dalam menyelesaikan masalah transportasi mengacu pada MKJI 1997.

Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini dibagi menjadi beberapa hal atau pokok bahasan, kemudian diuraikan secara terperinci. Adapun hal-hal yang akan diuraikan adalah sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan
2. Bab II Tinjauan Pustaka
3. Bab III Metodologi Penelitian
4. Bab IV Analisis Data Penelitian
5. Bab V Penutup

DASAR TEORI

Menurut Direktorat Jenderal Bina Marga, Direktorat Bina Jalan Kota (1997), *Manual Kapasitas Jalan Indonesia No. 041/CTR/B/LN/1994*, jalan perkotaan merupakan segmen jalan yang mempunyai perkembangan secara permanen dan menerus sepanjang seluruh atau hampir seluruh jalan, minimum pada satu sisi jalan, apakah berupa perkembangan lahan atau bukan. Termasuk jalan di atau dekat pusat perkotaan dengan penduduk lebih dari 100.000, maupun jalan didaerah perkotaan dengan penduduk kurang dari 100.000 dengan perkembangan samping jalan yang permanen dan menerus.

Tipe jalan pada jalan perkotaan adalah sebagai berikut ini.

1. Dua lajur dua arah (2/2 UD).
2. Empat lajur dua arah.
3. Enam lajur dua arah terbagi (6/2 D).
4. Satu arah (1-3/1).

Segmen Jalan

Segmen jalan didefinisikan sebagai panjang jalan di antara dan tidak dipengaruhi oleh simpang bersinyal atau simpang tak bersinyal utama, dan mempunyai karakteristik yang hampir sama sepanjang jalan (MKJI, 1997).

Perilaku Lalu lintas

Perilaku lalu lintas menyatakan ukuran kuantitas yang menerangkan kondisi yang dinilai oleh pembina jalan. Perilaku lalu lintas pada ruas jalan meliputi kapasitas, derajat kejenuhan, waktu tempuh, dan kecepatan tempuh rata-rata (MKJI, 1997).

Derajat Kejenuhan

Menurut MKJI, derajat kejenuhan merupakan rasio arus lalu lintas terhadap kapasitas pada bagian jalan tertentu, digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja simpang dan segmen jalan. Nilai derajat kejenuhan untuk ruas jalan adalah 0,75. Angka tersebut menunjukkan apakah segmen jalan yang diteliti memenuhi kriteria kelayakan dengan angka derajat kejenuhan dibawah 0,75 atau sebaliknya.

Kecepatan dan Waktu Tempuh

Kecepatan dinyatakan sebagai laju dari suatu pergerakan kendaraan dihitung dalam jarak persatuan waktu (km/jam) (F.D Hobbs, 1995).

Pada umumnya kecepatan dibagi menjadi tiga jenis sebagai berikut ini.

1. Kecepatan setempat (Spot Speed)

2. Kecepatan bergerak (Running Speed)
 3. Kecepatan perjalanan (Journey Speed)
- Klasifikasi menurut fungsi jalan terbagi atas:

1. Jalan Arteri
2. Jalan Kolektor
3. Jalan Lokal

Volume Lalu Lintas

Sebagai pengukur jumlah dari arus lalu lintas yang digunakan "volume". Volume lalu lintas menunjukkan jumlah kendaraan yang melintasi satu titik pengamatan dalam satu satuan waktu (hari, jam, menit). Volume lalu lintas yang tinggi membutuhkan lebar perkerasan jalan yang lebih besar, sehingga tercipta kenyamanan dan keamanan. Sebaliknya jalan yang terlalu besar untuk volume lalu lintas yang rendah cenderung membahayakan, karena pengemudi cenderung mengemudikan kendaraannya pada kecepatan yang lebih tinggi sedangkan kondisi jalan belum tentu memungkinkan, dan disamping itu mengakibatkan biaya pembangunan yang jelas tidak pada tempatnya.

Satuan volume lalu lintas yang umumnya dipergunakan sehubungan dengan penentuan jumlah dan lebar lajur adalah :

1. Lalu lintas harian rata – rata
2. Volume jam perencanaan
3. Kapasitas

Lalu Lintas Harian Rata – Rata

Lalu lintas harian rata – rata adalah volume lalu lintas rata-rata dalam satu hari. Dari cara memperoleh data tersebut dikenal 2 jenis lalu lintas harian rata-rata, yaitu lalu lintas harian rata – rata tahunan (LHRT) dan lalu lintas harian rata-rata (LHR).

LHRT adalah jumlah lalu lintas kendaraan rata – rata yang melewati satu jalur jalan selama 24 jam dan diperoleh dari data selama satu tahun penuh.

$$\text{LHRT} = \frac{\text{jumlah LHR}}{365}$$

LHRT dinyatakan dalam smp/hari/2 arah atau kendaraan/hari/2 arah untuk 2 jalur 2 arah, smp/hari/1 arah atau kendaraan/hari/1 arah untuk jalan berlajur banyak dengan median, atau dengan kata lain lalu lintas harian juga didapat dari

rumus :

$$\text{LHRT} = \frac{\text{Jumlah lalu lintas pengamatan}}{\text{Lamanya pengamatan}}$$

Volume Jam Perencanaan

LHR dan LHRT adalah volume lalu lintas dalam 1 hari, sehingga nilai LHR dan LHRT itu tidak dapat memberikan gambaran tentang fluktuasi arus lalu lintas lebih pendek dari 24 jam.

Arus lalu lintas bervariasi dari jam ke jam berikutnya dalam 1 hari, maka sangatlah cocok jika volume lalu lintas dalam 1 jam dipergunakan untuk perencanaan. Volume dalam 1 jam dipakai untuk perencanaan dinamakan "Volume Jam Perencanaan (VJP)".

Kapasitas

Kapasitas adalah jumlah kendaraan maksimum yang dapat melewati suatu penampang jalan pada jalur jalan selama 1 jam dengan kondisi serta arus lalu lintas tertentu. Perbedaan antara VJP dengan kapasitas adalah VJP menunjukkan jumlah arus lalu lintas yang direncanakan akan melintasi suatu penampang jalan selama 1 jam, sedangkan kapasitas menunjukkan jumlah arus lalu lintas yang maksimum dapat melewati penampang tersebut dalam waktu 1 jam sesuai dengan kondisi jalan (sesuai dengan lebar lajur, kebebasan samping, kelandaian, dll). Nilai kapasitas dapat diperoleh dari penyesuaian kapasitas dasar dengan kondisi jalan yang direncanakan.

Arus Lalu Lintas

Menurut MKJI 1997, nilai arus lalu lintas mencerminkan komposisi lalu lintas,

dengan menyatakan arus dalam satuan mobil penumpang (SMP). Semua nilai arus lalu lintas (per arah dan total) diubah menjadi satuan mobil penumpang (SMP) dengan menggunakan ekivalensi mobil penumpang (EMP) yang diturunkan secara empiris untuk tipe kendaraan berikut ini.

1. Kendaraan ringan (LV), termasuk mobil penumpang, minibus, pick up, truk kecil, jeep.
2. Kendaraan berat (HV), termasuk truk dan bus.
3. Sepeda motor (MC).
4. Kendaraan tidak bermotor (UM).

Jalur Lalu Lintas

Jalur lalu lintas adalah bagian dari jalan yang dipergunakan untuk lalu lintas kendaraan yang secara fisik berupa perkerasan jalan. Batas jalur lalu lintas dapat berupa :

- Median
- Bahu
- Trotoar dan selokan

Jalur lalu lintas dapat terdiri atas beberapa lajur, dan juga terdiri dari beberapa tipe, diantaranya :

- 1 jalur – 2 lajur – 2 arah
- 1 jalur – 2 lajur – 1 arah
- 2 jalur – 4 lajur – 2 arah
- 2 jalur – n lajur – 2 arah, dimana n = jumlah lajur.

Lajur Lalu Lintas

Lajur adalah bagian jalur lalu lintas yang memanjang, dibatasi oleh marka jalur jalan, memiliki lebar jalur yang cukup dilewati suatu kendaraan bermotor sesuai kendaraan rencana.

Tingkat Pelayanan (LOS)

Perilaku lalu lintas diwakili oleh tingkat pelayanan (LOS), yaitu ukuran kualitatif yang mencerminkan persepsi para pengemudi dan penumpang mengenai karakteristik kondisi

operasional dalam arus lalu lintas (Highway Capacity Manual, 1994).

Di Indonesia, kondisi pada tingkat pelayanan (LOS) diklasifikasikan atas berikut ini.

1. Tingkat Pelayanan A yaitu Arus bebas bergerak (aliran lalu lintas bebas, tanpa hambatan), pengemudi bebas memilih kecepatan sesuai batas yang ditentukan
2. Tingkat Pelayanan B yaitu Arus stabil, tidak bebas (arus lalu lintas baik, kemungkinan terjadi perlambatan, kecepatan operasi mulai dibatasi mulai ada hambatan dari kendaraan lain
3. Tingkat Pelayanan C yaitu Arus stabil, kecepatan terbatas (arus lalu lintas masih baik dan stabil dengan perlambatan yang dapat diterima), hambatan dari kendaraan lain makin besar
4. Tingkat Pelayanan D yaitu Arus mulai tidak stabil (mulai dirasakan gangguan dalam aliran, aliran mulai tidak baik), kecepatan operasi menurun relative cepat akibat hambatan yang timbul
5. Tingkat Pelayanan E yaitu arus yang tidak stabil kadang macet (volume pelayanan berada pada kapasitas, aliran tidak stabil)
6. Tingkat Pelayanan F yaitu Macet, antrian panjang (volume kendaraan melebihi kapasitas aliran telah mengalami kemacetan)

Kerapatan

Kerapatan (density) didefinisikan sebagai jumlah kendaraan yang menempati suatu panjang jalur atau lajur, dan secara umum dinyatakan dalam kendaraan per kilometer atau kendaraan per kilometer per lajur (HCM, 1994).

Sedangkan menurut MKJI 1997, kerapatan adalah rasio perbandingan arus terhadap kecepatan rata-rata, dinyatakan dalam kendaraan (smp) per kilometer (km). Arus, kecepatan, dan kerapatan merupakan unsur dasar pembentuk aliran lalu lintas. Pola

hubungan yang diperoleh dari ketiga unsur tersebut adalah:

1. arus dengan kerapatan,
2. kecepatan dengan kerapatan,
3. arus dengan kecepatan.

Kinerja Jalan Berdasarkan MKJI 1997

Tingkat kinerja jalan berdasarkan MKJI 1997 adalah ukuran kuantitatif yang menerangkan kondisi operasional. Nilai kuantitatif dinyatakan dalam kapasitas, derajat kejenuhan, derajat iringan, kecepatan rata – rata, waktu tempuh, tundaan, dan rasio kendaraan berhenti. Ukuran kualitatif yang menerangkan kondisi operasional dalam arus lalu lintas dan persepsi pengemudi tentang kualitas berkendara dinyatakan dengan tingkat pelayanan jalan.

Kapasitas

Kapasitas didefinisikan sebagai arus maksimum melalui suatu titik di jalan yang dapat dipertahankan per satuan jam pada kondisi tertentu. Untuk jalan dua lajur dua arah, kapasitas ditentukan untuk arus dua arah (kombinasi dua arah), tetapi untuk jalan dengan banyak lajur, arus dipisahkan per arah dan kapasitas di tentukan per lajur. Persamaan dasar untuk menentukan kapasitas adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

- C = Kapasitas (smp/jam)
 C_o = Kapasitas dasar (smp/jam)
 FC_w = Faktor penyesuaian lebar jalan
 FC_{SP} = Faktor penyesuaian pemisah arah (hanya untuk jalan tak terbagi)
 FC_{SF} = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan
 FC_{CS} = Faktor penyesuaian ukuran kota

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. Persamaan untuk penentuan kecepatan arus bebas mempunyai bentuk umum berikut:

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

Keterangan:

- FV = Kecepatan arus bebas kendaraan ringan pada kondisi lapangan (km/jam).
 FV_o = Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan pada jalan yang diamati (km/jam).
 FV_w = Penyesuaian kecepatan untuk lebar jalan (km/jam).
 FFV_{SF} = Faktor penyesuaian akibat hambatan samping dan lebar bahu.
 FFV_{CS} = Faktor penyesuaian ukuran kota

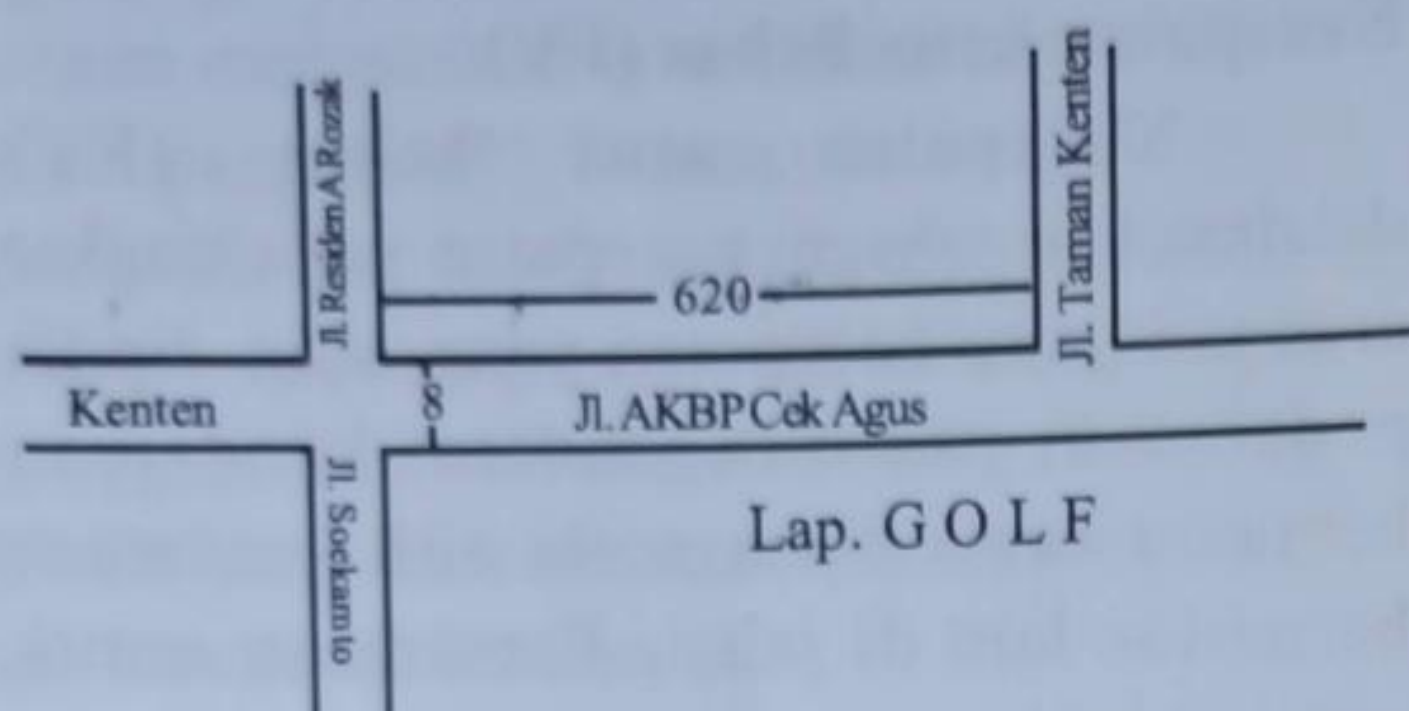
Kecepatan arus bebas ditentukan berdasarkan tipe jalan dan jenis kendaraan sesuai dengan Tabel 2.7.

Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer
2. Data Sekunder

Waktu Dan Tempat Penelitian

Lokasi survei berada diruas Jalan AKBP Cek Agus, kelurahan Ilir Timur II Palembang. Survei volume lalu lintas dilaksanakan selama satu hari, diambil pada kondisi yang mewakili hari sibuk, yaitu Senin tanggal 25 Agustus 2014. Waktu survei dimulai pada pukul 06.00 WIB s/d 18.00 WIB.



Gambar 1. Lay out Lokasi Survey

METODE ANALISIS DATA

Metodologi Penelitian pada analisa kinerja jalan akan dilakukan dengan menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil survei dilapangan, maka didapat data geometrik pada Jalan AKBPCek Agus seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 1. Data Geometrik Ruas Jalan

Jalan AKBPCek Agus	
Bahu Jalan	1,4 m
Trotoar	2,1 m
Median	-
Panjang Jalan	620 m
Lebar Jalan	8 m
Status Jalan	Jalan Kota
Kelas Jalan	Jalan Kolektor

Kinerja Ruas Jalan

Survei pada ruas jalan dilakukan Pada ruas jalan AKBPCek Agus Kota Palembang yaitu antara simpang Patal sampai Simpang Jalan Taman Kenten, tepatnya didepan Halte Taman Kenten.

Hasil kinerja untuk masing-masing ruas jalan disajikan sebagai berikut:

Jalan AKBPCek Agus Arah Simpang Patal

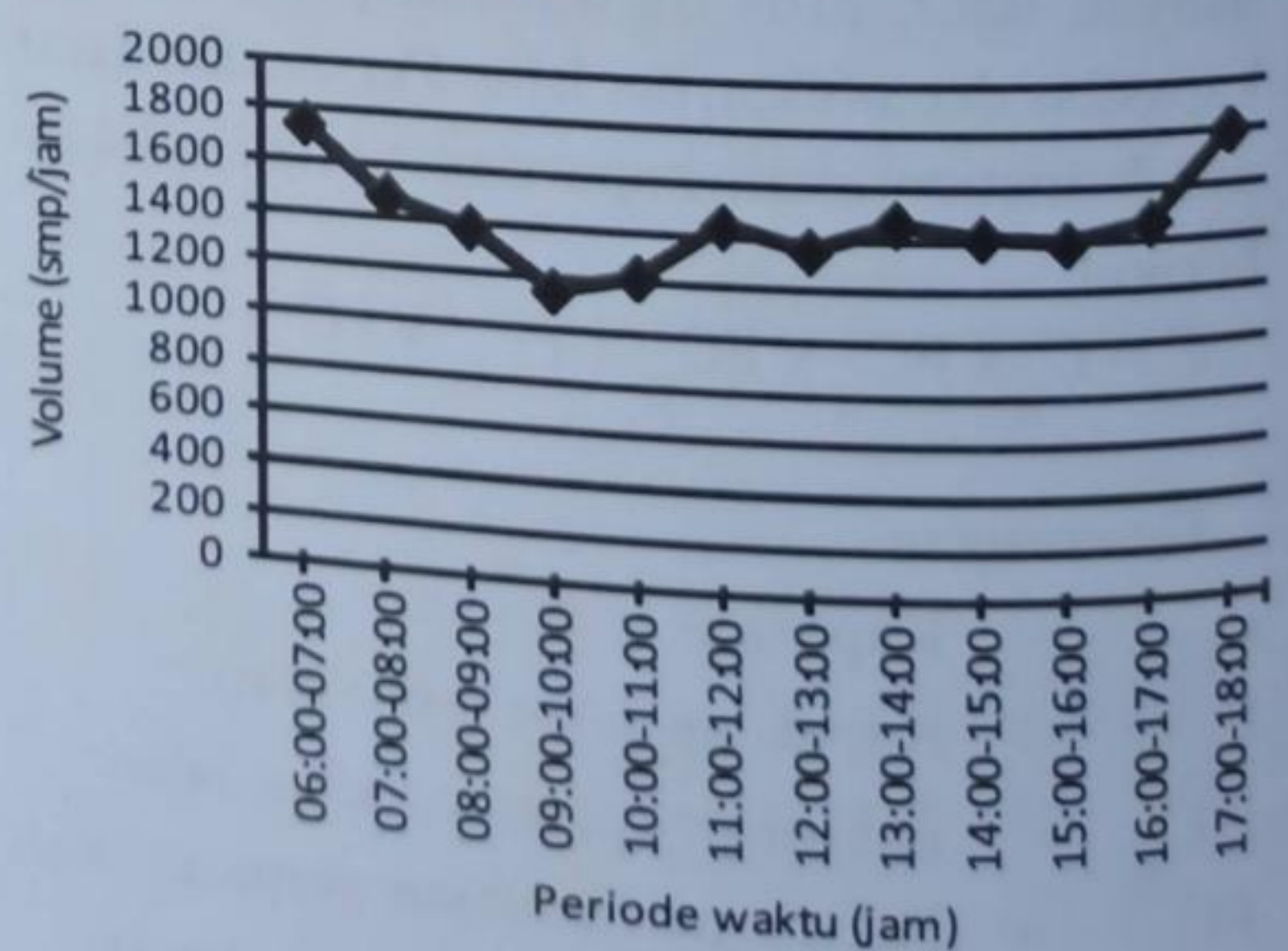
Lokasi survei di jalan AKBPCek Agus untuk arah simpang patal, dilakukan di depan Halte Taman Kenten yaitu diantara simpang Patal dengan Simpang Taman Kenten

a. Kondisi Arus Lalu Lintas

Tabel 2. Kondisi Arus lalu lintas Jalan AKBPCek Agus Arah Simpang Patal

Periode waktu	Jenis Kendaraan				Volume (smp/jam)	Cuaca
	MC	LV	HV	UM		
06:00-07:00	902	827	17	3	1746	Cerah
07:00-08:00	717	745	18	1	1480	Cerah
08:00-09:00	532	822	26	1	1380	Cerah
09:00-10:00	397	704	49	2	1151	Cerah
10:00-11:00	399	755	68	3	1222	Cerah
11:00-12:00	566	808	64	2	1438	Cerah
12:00-13:00	500	784	73	4	1356	Cerah
13:00-14:00	502	898	66	1	1466	Cerah
14:00-15:00	475	857	81	0	1412	Cerah
15:00-16:00	556	771	61	2	1389	Cerah
16:00-17:00	598	822	42	1	1462	Cerah
17:00-18:00	849	903	52	1	1804	Cerah

Sumber : Pengolahan Data, 2014



Sumber : Pengolahan Data, 2014

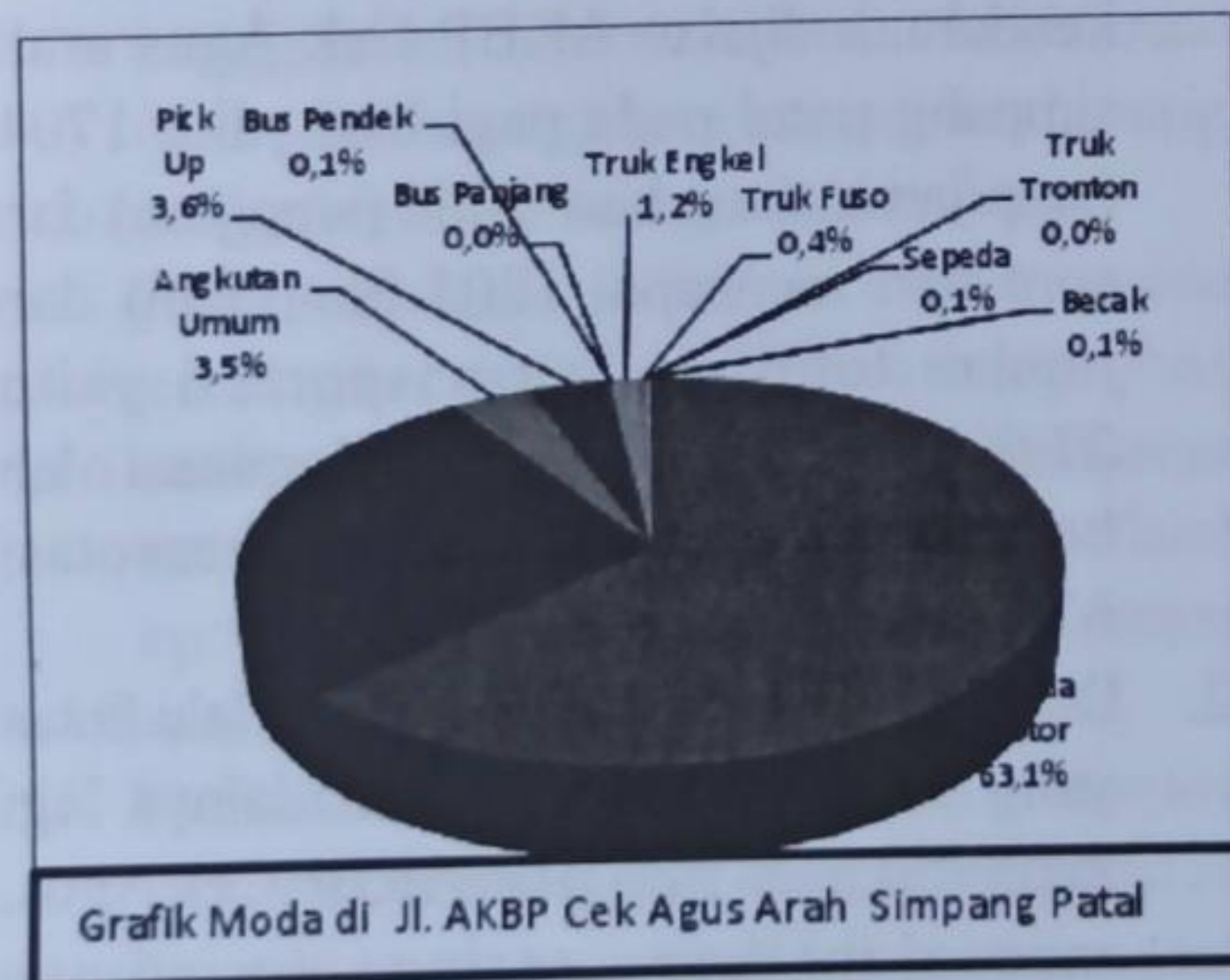
Gambar 2. Grafik Arus Lalu Lintas Jalan AKBPCek Agus Arah Simpang Patal

b. Penggunaan Moda

Tabel 3. Penggunaan Moda Ruas Jalan AKBP Cek Agus Arah Simpang Patal

No.	Kendaraan	Jumlah	Persentase
1	Sepeda Motor	17481	63,2
2	Mobil Pribadi	7727	27,9
3	Angkutan Umum	981	3,5
4	Pick Up	988	3,6
5	Bus Pendek	14	0,1
6	Bus Panjang	5	0,0
7	Truk Engkel	334	1,2
8	Truk Fuso	116	0,4
9	Truk Tronton	5	0,0
10	Sepeda	15	0,1
11	Becak	20	0,1
TOTAL		27666	100

Sumber : Pengolahan Data, 2014



Sumber : Pengolahan Data, 2014

Gambar 3. Persentase Penggunaan Moda Pada Ruas Jalan AKBP Cek Agus Arah Simpang Patal

Tabel 4. Analisa Kinerja Ruas Jalan AKBP Cek Agus Arah Simpang Patal

Waktu	Co	FCw	FCsp	FCsf	FCc	Volume	Capacity	V/C	LOS
Pagi	2900	1,14	0,94	0,95	1	1746	2952	0,591	C
Siang	2900	1,14	0,94	0,95	1	1466	2952	0,497	B
Sore	2900	1,14	0,94	0,95	1	1804	2952	0,611	C

Ket : A = $\leq 0,35$; B = $\leq 0,54$; C = $\leq 0,77$;
D = $\leq 0,93$; E = $\leq 1,0$; F = > 1

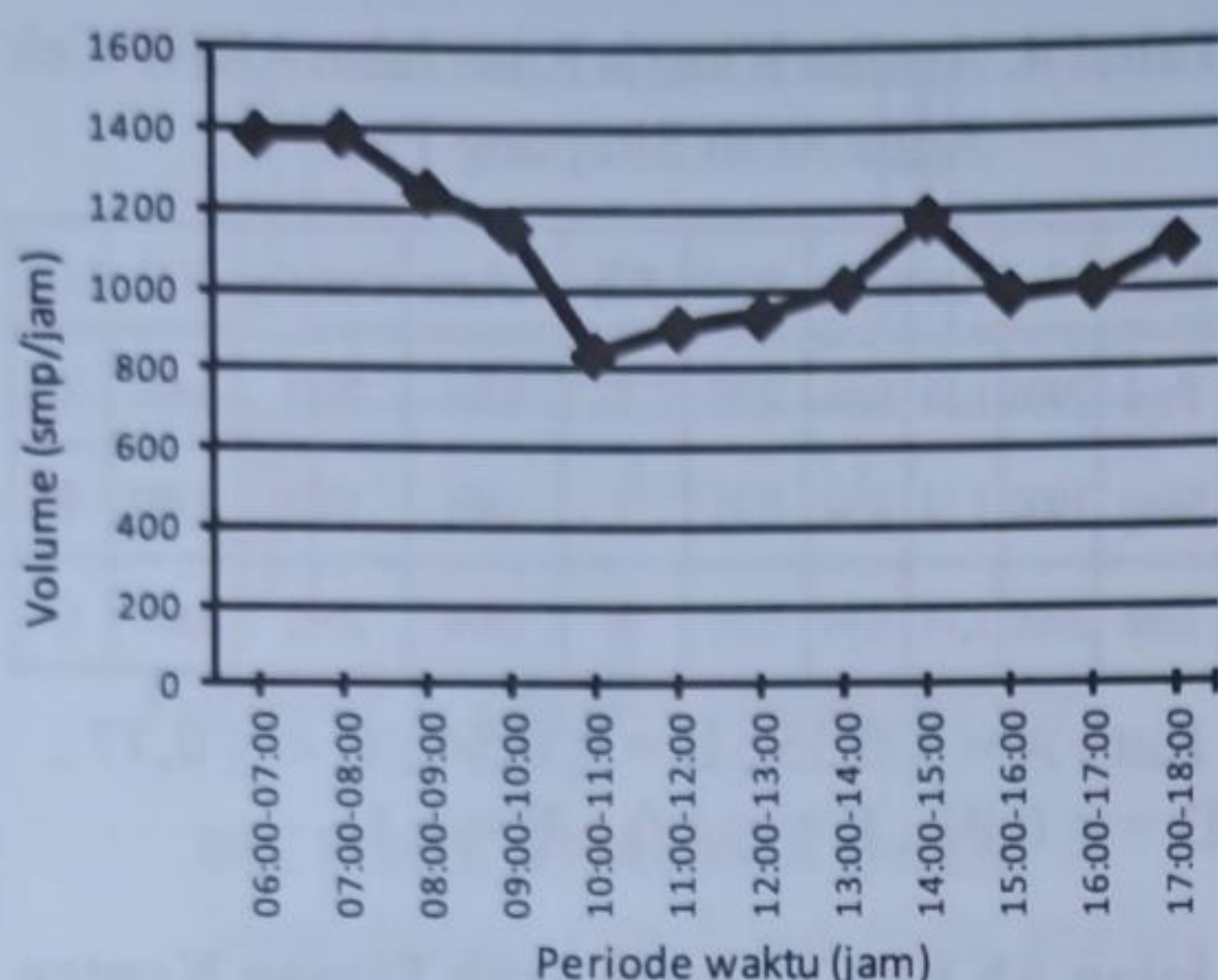
Jalan AKBP Cek Agus Arah Taman Kenten

Lokasi survei di depan Halte Taman Kenten yaitu diantara simpang Patal dengan simpang Taman Kenten

a. Kondisi arus Lalu lintas

Tabel 5. Kondisi Arus lalu lintas Jl. AKBP Cek Agus Arah Taman Kenten

Periode waktu	Jenis Kendaraan				Volume (smp/jam)	Cuaca
	MC	LV	HV	UM		
06:00-07:00	696	652	39	8	1387	Cerah
07:00-08:00	706	661	25	7	1392	Cerah
08:00-09:00	614	601	30	3	1245	Cerah
09:00-10:00	516	572	65	2	1153	Cerah
10:00-11:00	371	407	60	3	838	Cerah
11:00-12:00	326	515	65	1	906	Cerah
12:00-13:00	340	535	60	0	934	Cerah
13:00-14:00	288	664	53	2	1005	Cerah
14:00-15:00	305	804	69	2	1178	Cerah
15:00-16:00	259	673	56	5	988	Cerah
16:00-17:00	313	646	46	5	1005	Cerah
17:00-18:00	312	734	62	3	1108	Cerah



Sumber : Pengolahan Data, 2014

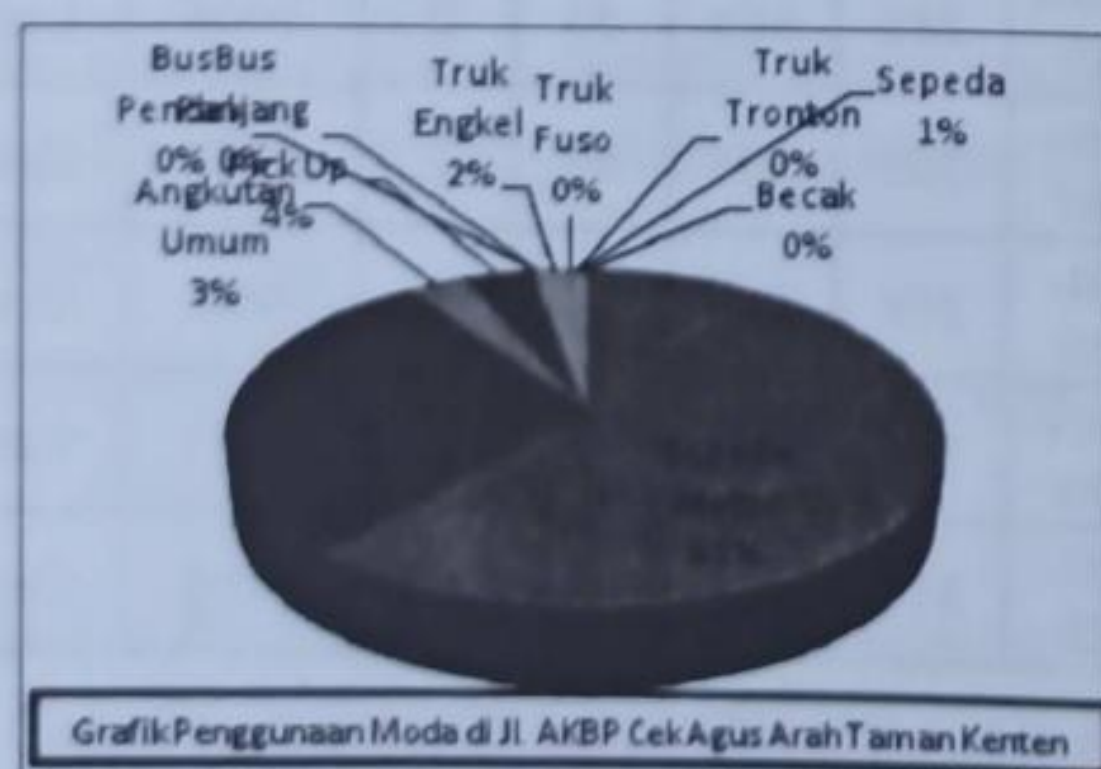
Gambar 4. Grafik Arus Lalu Lintas Jalan AKBP Cek Agus Arah Taman Kenten

b. Penggunaan Moda

Tabel 6. Penggunaan Moda Ruas Jalan AKBP Cek Agus Arah Taman Kenten

No.	Kendaraan	Jumlah	Persentase
1	Sepeda Motor	12617	61,1
2	Mobil Pribadi	6064	29,4
3	Angkutan Umum	644	3,1
4	Pick Up	756	3,7
5	Bus Pendek	39	0,2
6	Bus Panjang	12	0,1
7	Truk Engkel	339	1,6
8	Truk Fuso	65	0,3
9	Truk Tronton	29	0,1
10	Sepeda	69	0,3
11	Becak	39	0,2
TOTAL		20634	100

Sumber : Pengolahan Data, 2014



Sumber : Pengolahan Data, 2014

Gambar 5. Persentase Penggunaan Moda Ruas Jalan AKBP Cek Agus Arah Taman Kenten

c. Kinerja Ruas Jalan

Tabel 7. Analisa Kinerja Ruas Jalan AKBP Cek Agus Arah Taman Kenten

Waktu	Co	FCw	FCsp	FCsf	FCc	Volume	Capacity	V/C	LOS
Pagi	2900	1,14	0,94	0,95	1	1392	2952	0,472	B
Siang	2900	1,14	0,94	0,95	1	1005	2952	0,340	B
Sore	2900	1,14	0,94	0,95	1	1178	2952	0,399	B

Ket : A = $\leq 0,35$; B = $\leq 0,54$; C = $\leq 0,77$;
D = $\leq 0,93$; E = $\leq 1,0$; F = > 1

Sumber : Pengolahan Data, 2014

KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan analisis dan kapasitas ruas jalan AKBP Cek Agus, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan pada hasil perhitungan analisis survey lapangan yang telah dilakukan, besar volume arus lalu lintas kendaraan di jalan AKBP Cek Agus arah simpang patal pada pagi hari yaitu 1704 (smp/jam), siang hari 1466 (smp/jam) dan sore hari mencapai 1804 (smp/jam) dan jumlah total moda transportasi yaitu 27.666 kendaraan dengan didominasi oleh kendaraan bermotor dengan presentasi 63,2 %.
2. Dengan tingginya tingkat volume lalu lintas yang terjadi dan tidak memadainya lagi kapasitas pada ruas jalan AKBP Cek Agus, mengakibatkan sering terjadinya kemacetan yang panjang pada ruas jalan. Hal ini menimbulkan ketidaknyamanan dan keamanan didalam berkendara.
3. Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan dengan menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997), tingkat pelayanan jalan (Level Of Service/LOS) pada jalan AKBP Cek Agus Khususnya arah Simpang Patal berada pada level C. Dimana Arus stabil, kecepatan terbatas kepadatan lalu lintas

meningkat, hambatan meningkat dan pengemudi memiliki keterbatasan untuk memilih kecepatan, pindah lajur atau mendahului.

SARAN

1. Tingginya nilai V/C ratio pada ruas jalan AKBP Cek Agus menunjukkan bahwa tingkat pelayanan sudah tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan lalu lintas. Maka alternatif pelebaran jalan pada ruas jalan AKBP Cek Agus perlu dilaksanakan untuk mengatasi permasalahan tersebut, selain itu pembangunan musivis IV juga perlu untuk segera dilaksanakan agar arus kendaraan dapat menyebar dan mengurangi kemacetan.
2. Perlu dilakukan pengaturan lalu lintas kendaraan pada jam sibuk tertentu seperti pemberlakuan laju kendaraan satu arah, pengaturan waktu untuk kendaraan (pribadi dan angkutan umum dan barang) yang akan melalui ruas jalan.
3. Perlu dilakukan perbaikan dan perawatan perangkat infrastruktur transportasi sehingga kinerja dan tingkat pelayanan ruas jalan AKBP Cek Agus dapat lebih optimal dalam mengurangi permasalahan transportasi.
4. Perlu adanya perhatian secara berkesinambungan dari Pemerintah Daerah terutama oleh pihak terkait untuk lebih mengoptimalkan dan mempertimbangkan aspek teknis dalam bidang transportasi dalam pengambilan keputusan untuk penataan dan pengembangan wilayah suatu kawasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiarto, Jurnal. [http // Miriam budiardjo-resource-center-dan.htm](http://Miriam.budiardjo-resource-center-dan.htm)
- Direktorat Jenderal Bina Marga, Direktorat Bina Jalan Kota (1997), *Manual Kapasitas Jalan Indonesia No. 041/CTR/B/LN/1994*
- Direktorat Jenderal Bina Marga (1997), Tata Cara Perencanaan *Geometrik Jalan antar Kota No.038/TBM/1997*
- Frazila, Russ Bona. (1998) *Tinjauan terhadap Perilaku Pemilihan Rute Pada Jaringan Jalan Perkotaan*. Simposium FSTPT, Bandung
- <http://wartawarga.gunadarma.ac.id/2010/01/konsep-teori-antrian/>
- <http://transportasijupri.wordpress.com/2011/03/02/analisa-fasilitas-putaran-balik-uturn/>
- <http://www.scribd.com/doc/78217027/Level-of-Service>
- Khisty and La, 2003, *Perencanaan Sistem Transportasi*, Gramedia pustaka utama, Jakarta
- Munawar, A., 2005, *Dasar-dasar Teknik Transportasi*, Beta Offset, Yogyakarta
- Tamin, Ofyar Z. 1999, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi* (Edisi Kedua) Bandung: ITB Bandung