

EVALUASI TINGKAT PELAYANAN JALAN ARTERI PRIMER RAYA SERANG (KASUS: BALARAJA TANGERANG)

Oleh :

GN Purnama Jaya¹⁾, Nur Rizqih Abduhu²⁾

ABSTRAK

Kecamatan Balaraja dengan luas wilayah 35.140 Ha memiliki jumlah penduduk sebesar 118.508 jiwa berkembang dengan pesat. Pesatnya perkembangan Kecamatan Balaraja dapat dilihat dengan banyaknya penggunaan lahan seperti kegiatan perdagangan dan jasa meningkat, ditambah lagi dengan bercampurnya kegiatan industri, sekolah dan lain-lain sehingga menimbulkan kemacetan di Jalan Raya Serang yang merupakan Jalan Arteri Primer. Tingginya intensitas penggunaan lahan aktivitas samping jalan di Kecamatan Balaraja, yaitu di sepanjang ruas Jalan Raya Serang akan mengundang bangkitan dan tarikan lalu lintas yang tinggi yang melayani pergerakan lokal maupun regional, sehingga menyebabkan ruas jalan Raya Serang mengalami permasalahan kemacetan lalu lintas. Banyaknya tarikan lalu lintas di sepanjang ruas jalan Raya Serang yaitu kegiatan industri, perdagangan dan jasa dan aktivitas samping lainnya sehingga menimbulkan kemacetan. Jumlah kendaraan yang melintas di jalan Raya Serang didominasi oleh kendaraan sepeda motor yaitu sebesar 66,27% dari total kendaraan di jalan Raya Serang.

Kata Kunci : kemacetan, transportasi, industri

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan zaman yang semakin pesat dan teknologi semakin canggih menuntut Kota agar terus berkembang dari berbagai aspek kegiatan, terlebih pusat kegiatan Industri yang semakin berkembang dan berbagai pusat kegiatan lainnya yang mendorong terjadinya arus pergerakan penduduk yang besar menuju wilayah-wilayah perkotaan dengan tujuan untuk mencari kehidupan yang lebih baik diperkotaan.

Perkembangan suatu kota dan bertambahnya jumlah penduduk menuntut Kota untuk memenuhi penyediaan berbagai macam fasilitas kebutuhan baik sarana maupun prasarana dalam menunjang segala aktifitas masyarakat.

Kabupaten Tangerang tidak akan memiliki tingkat kegiatan dan mobilitas yang tinggi apabila tidak bergantung pada kota – kota yang berada disekitarnya, karena Kabupaten Tangerang merupakan salah satu kota penyangga Ibukota Negara.

Mengingat di wilayah perkotaan khususnya di Kabupaten Tangerang yang pada umumnya setiap individu memiliki tingkat kegiatan dan mobilitas hidup yang cukup tinggi, diharapkan masyarakat terdapat memperoleh pelayanan transportasi yang memadai, dengan waktu

tempuh lebih cepat serta rasa nyaman dan aman selama perjalanan, Sehingga transportasi dan prasarananya memiliki peran yang sangat penting di kota besar.

Secara umum aktifitas industri dimulai masuk kerja pada jam 08.00 sampai dengan 16.00, dan terjadi kemacetan antara jam 06.00 sampai dengan 08.00 pada pagi hari dan pada jam 16.00 sampai dengan 18.00 pada sore hari di jalan raya Serang akibat dari padatnya para pengguna jalan kendaraan bermotor maupun non motor yang keluar masuk kawasan Industri.

Jalan Raya Serang ini sangat ramai oleh aktifitas perdagangan dan jasa baik pada pagi maupun sore hari. Sepanjang jalan ini tersedia berbagai macam pedagang kaki lima, serta kegiatan perdagangan dan jasa lainnya yang menjadi tujuan para masyarakat.

Jalan Raya Serang memiliki fungsi sebagai aksesibilitas yang menghubungkan ke kota yang berada disekitarnya dikarenakan banyaknya kegiatan industri dan perdagangan dan jasa untuk melakukan hubungan dalam setiap kegiatan di sekitarnya. Berperan sebagai kawasan yang cukup pesat dalam kegiatan industri dan perdagangan dan jasa maka jalan raya serang ini dituntut untuk meningkatkan kesejahteraan perekonomian di Kabupaten

Tangerang maupun diluar Kabupaten Tangerang.

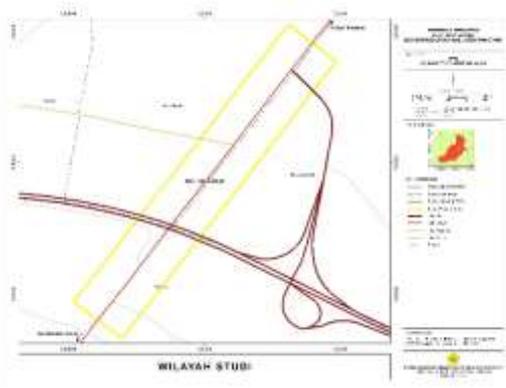
2. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang serta permasalahan yang ada di atas maka tujuan yang hendak dicapai oleh penulis adalah:

1. Identifikasi kondisi eksisting dan tingkat pelayanan jalan serta fungsi jalan Raya Serang.
2. Identifikasi kemacetan dan faktor penyebab kemacetan di jalan Raya Serang.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian kegiatan Identifikasi Kemacetan di Jalan Raya Serang ini yang berlokasi di Kecamatan Balaraja Kabupaten Tangerang. Adapun pengambilan lokasi penelitian ini didasari oleh pesatnya kegiatan perdagangan dan jasa dan kegiatan industri yang mengakibatkan jalan Raya Serang menjadi macet oleh tingginya volume lalu lintas yang melintasi jalan Raya Serang. Dengan mengambil lokasi penelitian sepanjang Jalan Raya Serang, mulai dari lampu merah gerbang tol Balaraja Barat sampai pertigaan yang kearah Kabupaten Serang. Dengan panjang jalan sekitar 1.17 Km. Untuk lebih jelasnya mengenai wilayah studi dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Peta Wilayah Studi

4. GAMBARAN UMUM

4.1. Penggunaan Lahan di Lokasi Studi (Jalan Raya Serang)

Penggunaan lahan yang berada di sepanjang jalan Raya Serang cenderung mengalami perubahan yang sangat cepat sesuai dengan berkembangnya kegiatan di Kecamatan Balaraja Kabupaten Tangerang. Untuk

penggunaan lahan pada lokasi studi terlihat adanya percampuran jenis penggunaan lahan seperti Ruko, Toko, Apotik, Rumah Sakit, Pabrik, dan Bengkel yang terkonsentrasi di sepanjang jalan lokasi studi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penggunaan Lahan di Sepanjang Jalan Raya Serang

No	Penggunaan Lahan	± Luas Lahan (M)	Persentase (%)
1	Badan Jalan	21214	9,13
2	Industri	49005	21,08
3	Kantor Samsat	1609	0,69
4	Pemukiman	42246	18,17
5	Pendidikan	20535	8,83
6	Perdagangan dan Jasa	65031	27,97
7	Pos Polisi	530	0,23
8	RTH	11222	4,83
9	Sawah	4795	2,06
10	SPBU	4175	1,80
11	Tegalan	9069	3,90
12	Terminal	7217	3,10
Jumlah		232473	100

5. TINJAUANKARAKTERISTIK SARANA DAN PRASARANA

5.1. Pola Jaringan Jalan

Berdasarkan status jalannya, jaringan jalan yang terdapat di Kecamatan Balaraja Kabupaten Tangerang terdiri atas Jalan Nasional, Jalan Kabupaten, Jalan Lingkungan, Jalan Setapak dan Jalan Tol. Sedangkan berdasarkan fungsinya, terbagi atas Jalan Arteri Primer, Jalan Kolektor Sekunder, Jalan Lokal Primer, Jalan Lokal Sekunder dan Jalan Tol/Bebas Hambatan (DISHUBKOMINFO Kabupaten Tangerang). Pada umumnya jaringan jalan di Kecamatan Balaraja Kabupaten Tangerang membentuk pola jaringan jalan Linier. Pola ini dibentuk oleh ruas jalan raya Kabupaten Tangerang sebagai ruas jalan utama yang menghubungkan Kota Jakarta, Depok, Tangerang, Bekasi dan Bogor.

5.2. Kondisi Fisik Jalan dan Persimpangan

Kondisi fisik dan pola jaringan jalan pada ruas jalan pengamatan dapat mempengaruhi kondisi lalu lintas yang melintas di atasnya. Adapun kondisi fisik dan pola jaringan jalan meliputi klasifikasi fungsi jalan, panjang dan lebar jalan serta kondisi geometrik jalan. Persimpangan jalan adalah sumber konflik lalu lintas. Karena itu, kondisi dan banyaknya jumlah persimpangan dalam suatu ruas jalan turut mempengaruhi pergerakan kendaraan yang melintas di jalan tersebut. Jalan Raya Serang terdapat 3 persimpangan menghasilkan 9 titik konflik.

5.3. Fasilitas Pejalan Kaki

Pada wilayah pengamatan merupakan CBD Kecamatan Balaraja atau berkumpulnya berbagai macam kegiatan. Oleh karena itu, banyaknya masyarakat di sekitar lokasi studi maupun di luar lokasi studi berjalan kaki menuju tempat tujuannya setelah melakukan transit dari kendaraan umum maupun berjalan kaki dari daerah permukiman dikarenakan padatnya permukiman pada sekitar lokasi studi.

Dilihat dari fasilitas yang ada untuk pejalan kaki di lokasi studi jalan Raya Serang pada titik/pos 1 ini tersedia trotoar dengan lebar sebesar 1 meter, pada titik/pos 2 dan titik/pos 3 ini tidak tersedia trotoar. Serta pada persimpangan titik/pos 1 ini tidak tersedia trotoar, pada persimpangan titik/pos 2 tidak tersedia trotoar dan pada persimpangan titik/pos 3 ini tersedia trotoar dengan lebar 0,5 meter. Banyak pejalan kaki yang jalan di badan jalan karena trotoar yang tersedia tidak merata atau semua ada, hanya sebagian yang ada trotoar.

5.4. Jenis Angkutan

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan, ruas jalan Raya Serang yang melayani pergerakan lalu lintas angkutan barang dan angkutan penumpang, diantaranya:

- Jenis kendaraan truk meliputi mikro truk/engkel, truk 2 as / mobil tangki, truk gandengan, truk kontainer, mobil hantaran dan pick up. jenis kendaraan ini melayani angkutan barang.
- Jenis angkutan mikro bus, bus, sedang, sepeda motor. Jenis kendaraan ini melayani angkutan penumpang.

5.5. Kondisi Pergerakan Arus Lalu Lintas Kendaraan di Jalan Raya Serang (Kendaraan / Jam)

Jumlah rata-rata kendaraan pada hari kerja dan hari libur yang melewati pos di jalan Raya Serang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Rata-Rata Kendaraan/Jam

Titik/Pos	Hari Kerja		Hari Libur	
	Rata-Rata	Jam Puncak	Rata-Rata	Jam Puncak
Pos 1	3.472	4.176	3.912	4.637
Pos 2	3.316	3.692	3.710	4.347
Pos 3	3.429	4.037	3.629	4.204
Persimpangan 1	1.125	1.432	1.219	1.595
Persimpangan 2	1.820	3.080	1.635	3.235
Persimpangan 3	159	181	167	187

Sumber : Hasil Pengamatan Lapangan, Tahun 2019

Dari jumlah rata-rata kendaraan, terlihat bahwa volume kendaraan pada hari libur lebih besar dari hari kerja. Dari hasil survey pada titik pengamatan terlihat bahwa jam puncak pada hari kerja dan hari libur di jalan Raya Serang adalah pada sore hari antara pukul 16.00 – 18.00.

6. ANALISIS KEMACETAN DI JALAN RAYA SERANG

6.1. Analisis Jumlah Volume Lalu Lintas Hari kerja dan Hari Libur Di Jalan Raya Serang

Untuk volume kendaraan rata-rata pada hari libur/minggu pada titik/pos 1,2,3 yaitu sebesar 3.912 kend atau sekitar 2.031 smp, 3.710 kend atau sekitar 1.914 smp, dan 3.629 kend atau sekitar 1.891 smp.

Sedangkan untuk volume kendaraan rata-rata pada hari kerja/kamis pada titik/pos 1,2,3 yaitu sebesar 3.472 kend atau sekitar 1.887 smp, 3.316 kend atau sekitar 1.779 smp, dan 3.429 kend atau sekitar 1.805 smp. Dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Jumlah Rata-Rata Kendaraan Smp/Jam

Titik/Pos	Hari Kerja		Hari Libur	
	Kend	Smp	Kend	Smp
Pos 1	3.472	1.887	3.912	2.031
Pos 2	3.316	1.779	3.710	1.914
Pos 3	3.429	1.805	3.629	1.891

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2014

6.2. Analisis Kondisi Persimpangan Jalan

Persimpangan merupakan pertemuan dari ruas-ruas jalan yang fungsinya untuk melakukan perubahan arus lalu lintas. Pada lokasi studi yang berada di Jalan Raya Serang terdapat 3 persimpangan yang berbentuk T dengan lokasi persimpangan yang berdekatan atau tidak terlalu jauh. Dengan banyaknya kendaraan yang masuk maupun yang keluar menyebabkan terjadinya perpotongan arus lalu lintas yang satu dengan yang lainnya sehingga terjadinya titik konflik pada persimpangan dan mengakibatkan terjadinya tundaan ataupun kemacetan.

6.3. Analisis Kondisi Ruas Jalan

Dilihat dari keadaan di lapangan dapat diketahui ruas jalan Raya Raya Serang merupakan jalan dengan tipe jalan 2 lajur / 2 arah terbagi dengan lebar jalan perkerasan 8 meter, memiliki bahu jalan 1 meter. Kemudian pada lokasi studi terdapat 6 (enam) ruas jalan yaitu 3 (tiga) titik/pos jalan dan 3 (tiga) titik/pos persimpangan yaitu :

1. Ruas jalan di titik/pos 1 dengan tipe jalan 2 lajur / 2 arah terbagi dengan media jalan serta lebar jalan perkerasan 9 meter, memiliki bahu jalan 1 meter dan memiliki dengan lebar trotoar 1 meter.
2. Ruas jalan di titik/pos 2 dengan tipe jalan 2 lajur / 2 arah terbagi dengan media jalan serta lebar jalan perkerasan 8 meter, memiliki bahu jalan 1 meter dan tidak memiliki trotoar.
3. Ruas jalan di titik/pos 3 dengan tipe jalan 2 lajur / 2 arah tak terbagi dengan lebar jalan perkerasan 7 meter, memiliki bahu jalan 0,5 meter dan tidak memiliki trotoar.

Sedangkan untuk ruas jalan yang di persimpangan yaitu :

1. Jalan Tol persimpangan titik/pos 1 dengan tipe jalan 2 lajur / 2 arah tak terbagi dengan lebar jalan perkerasan 8 meter, memiliki bahu jalan 1 meter dan dan tidak memiliki trotoar.
2. Ruas jalan PT. Adi persimpangan titik/pos 2 dengan tipe jalan 2 lajur / 2 arah tak terbagi dengan lebar jalan perkerasan 10 meter, memiliki bahu jalan 0,5 meter dan tidak memiliki trotoar.
3. Ruas jalan PT. SRKI persimpangan titik/pos 3 dengan tipe jalan 2 lajur / 2 arah tak terbagi dengan lebar jalan perkerasan 6 meter, memiliki bahu jalan 0,5 meter dan memiliki trotoar 0,5 meter.

6.4. Analisis Keluar Masuk Kegiatan Industri

Kegiatan industri memang sangat banyak di Kecamatan Balaraja oleh karena itu sebab dari kemacetan di jalan Raya Serang Kecamatan Balaraja Kabupaten Tangerang dikarenakan adanya kegiatan industri yang masuk di pagi hari dan keluar di sore hari pada persimpangan titik/pos 2 dan titik/pos 3, sehingga kendaraan yang melewati persimpangan tersebut menjadi tertunda atau terjadinya kemacetan yang panjang.

6.5. Analisis Kapasitas Jalan

Dengan mengacu pada rumus kapasitas jalan yang telah ditetapkan yaitu : $C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$, maka dapat diketahui besarnya kapasitas aktual pada ruas Jalan Raya Serang Titik/pos 1, Titik/pos 2, dan Titik/pos 3. Berdasarkan hasil perhitungan, dapat diketahui bahwa kapasitas aktual pada ruas Jalan Raya Serang pada titik/pos 1 yaitu sebesar 2.873 smp/jam, pada titik/pos 2 yaitu sebesar 2.537 smp/jam, pada titik/pos 3 yaitu sebesar 2.153 smp/jam, pada persimpangan titik/pos 1 yaitu sebesar 2.537 smp/jam, pada persimpangan titik/pos 2 yaitu sebesar 2.965 smp/jam dan pada persimpangan titik/pos 3 yaitu sebesar 1.936 smp/jam. Jika pada kapasitas titik/pos 1 dibandingkan dengan kapasitas standar yaitu sebesar 2.000 s/d 2.400 maka diperoleh kesimpulan dengan nilai kapasitas jalan yang jauh dari kapasitas standar smp/jam, pada kapasitas titik/pos 2 dibandingkan dengan kapasitas standar yaitu sebesar 1.700 s/d 2.000 maka diperoleh kesimpulan dengan nilai kapasitas jalan yang jauh dari kapasitas standar smp/jam, pada kapasitas titik/pos 3 dibandingkan dengan kapasitas standar yaitu sebesar 1.200 s/d 1.400 maka diperoleh kesimpulan dengan nilai kapasitas jalan yang jauh dari kapasitas standar smp/jam, pada kapasitas jalan tol persimpangan titik/pos 1 dibandingkan dengan kapasitas standar yaitu sebesar 1.700 s/d 2.000 maka diperoleh kesimpulan dengan nilai kapasitas jalan yang jauh dari kapasitas standar smp/jam, pada kapasitas jalan PT. Adi persimpangan titik/pos 2 dibandingkan dengan kapasitas standar yaitu sebesar 2.400 s/d 2.600 maka diperoleh kesimpulan dengan nilai kapasitas jalan yang jauh dari kapasitas standar smp/jam dan pada kapasitas jalan PT. SRKI persimpangan titik/pos 3 dibandingkan dengan kapasitas standar yaitu sebesar 1.200 s/d 1.400 maka diperoleh kesimpulan dengan nilai kapasitas jalan yang jauh dari kapasitas standar smp/jam. Untuk lebih jelasnya mengenai kapasitas jalan di jalan Raya Serang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kapasitas Jalan Di Jalan Raya Serang

Jalan Raya Serang	C _o	FC _w	FC _{sp}	FC _{sf}	FC _{cs}	Kapasitas Aktual (smp/jam)	Kapasitas Standar (smp/jam)
Dari Pos Polisi – Allamart (Pas 1)	2.900	1,25	0,97	0,95	0,86	2.873	2.000 s/d 2.400
Dari Allamart – SPBU (Pas 2)	2.900	1,14	0,97	0,92	0,86	2.537	1.700 s/d 2.000
Dari SPBU – Allamart (Pas 3)	2.900	1,00	0,97	0,89	0,86	2.153	1.200 s/d 1.400
Jalan Tol (Persimpangan 1)	2.900	1,14	0,97	0,92	0,86	2.537	1.700 s/d 2.000
Jalan PT. ADI (Persimpangan 2)	2.900	1,29	0,97	0,95	0,86	2.965	2.400 s/d 2.600
Jalan PT. SRKI (Persimpangan 3)	2.900	0,87	0,97	0,92	0,86	1.936	1.200 s/d 1.400

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2019

6.6. Analisis Kecepatan Rata-Rata Kendaraan

Berdasarkan survey kecepatan rata – rata kendaraan pada jam puncak, semua ruas jalan yang diamati menunjukkan kecepatan yang rendah. Rendahnya kecepatan kendaraan dikarenakan adanya kegiatan industri dan kondisi jalan yang rusak sehingga menyebabkan buruknya kerja jaringan lalu lintas pada jalan tersebut, sehingga dapat diindikasikan terjadi permasalahan lalu lintas pada ruas ruas jalan tersebut. Untuk lebih jelasnya mengenai kecepatan rata – rata kendaraan pada ruas jalan pengamatan di jalan Raya Serang Kecamatan Balaraja Kabupaten Tangerang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kecepatan Rata – Rata Kendaraan Pada Jam Puncak Volume Lalu Lintas di Jalan Raya Serang Kecamatan Balaraja Kabupaten Tangerang

No	Jalan Raya Serang	Panjang (Km)	Kecepatan (km/jam)
1	Dari Pos Polisi – Alfamart (Pos 1)	0,43 Km	12 km/jam
2	Dari Alfamart – SPBU (Pos 2)	0,55 Km	15 km/jam
3	Dari SPBU – Alfamart (Pos 3)	0,17 Km	34 km/jam
4	Jalan Tol (Persimpangan 1)	0,42 Km	18 km/jam
5	Jalan PT. Adi (Persimpangan 2)	0,70 Km	15 km/jam
6	Jalan PT. SRIKI (Persimpangan 3)	0,32 Km	38 km/jam

Sumber : Hasil Pengamatan Lapangan, Tahun 2019

6.7. Analisis Pejalan Kaki

Sirkulasi pejalan kaki adalah ekspresi elemen transportasi yang penting dari pusat kota dan akan melibatkan banyak aktivitas. Sebagai kawasan strategis dengan beragam fungsi kegiatan, seperti perdagangan dan jasa, kegiatan industri skala lokal dan regional, perkantoran, pendidikan, dan juga permukiman memberikan implikasi terhadap meningkatnya mobilitas terutama aktivitas pejalan kaki dengan potensi gerakan yang cukup tinggi. Pejalan kaki di lokasi studi ini sebagian besar adalah para pekerja, pelajar, pedagang maupun pejalan kaki yang akan berbelanja ke pusat kota maupun ke luar pusat kota.

Untuk mengetahui perbedaan jumlah sirkulasi pejalan kaki pada hari kerja dan hari libur maka proses perhitungan dilakukan pada saat jam puncak hari kerja yaitu pada pukul 07.00-08.00 dan hari libur yaitu pada pukul 07.00-08.00. Lokasi yang dijadikan perhitungan pejalan kaki adalah di persimpangan titik/pos 1 dan titik/pos 2.

6.8. Analisis Keterkaitan Penggunaan Lahan Dengan Transportasi

Penggunaan Lahan adalah kegiatan yang ditempatkan di atas lahan Kota. Hubungan antara penggunaan lahan satu dengan penggunaan lahan lain berarti hubungan antar kegiatan Kota. Pertumbuhan penduduk beserta kegiatannya semakin meningkat pada lokasi penelitian, maka sebagai konsekuensinya akan terdapat kecenderungan pergeseran penggunaan lahan dari lahan pertanian menjadi lahan kegiatan yang lebih intensif (industri, perdagangan dan jasa, fasilitas umum, fasilitas sosial dan lain-lain) dikarenakan perkembangan jumlah penduduk yang semakin meningkat dengan berbagai sarana yang dibutuhkan.

6.9. Analisis Tingkat Pelayanan Jalan

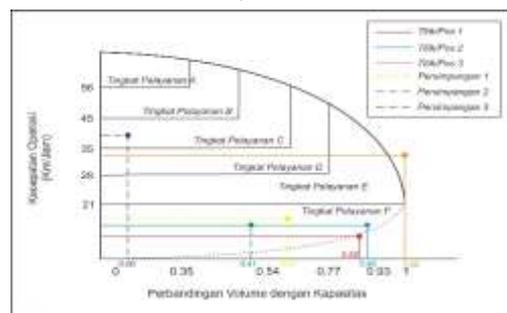
Dari hasil analisis Volume Lalu Lintas Jam Puncak (V) dan Kapasitas Jalan (C) pada Jalan Raya Serang, kemudian dilakukan penghitungan Derajat Kejenuhan Jalan, yaitu dengan membagi Volume Lalu Lintas Jam Puncak tiap titik/pos jalan dengan Kapasitas Jalan (V/C) yang kemudian dibandingkan dengan kecepatan operasi kendaraan pada titik/pos jalan Raya Serang untuk mengetahui Tingkat Pelayanan Jalan pada tiap titik/pos tersebut.

Hasil analisis Derajat Kejenuhan Jalan dan Tingkat Pelayanan Jalan Jam Puncak pada titik/pos pengamatan pada hari kerja dan hari libur di Jalan Raya Serang adalah dapat dilihat pada Tabel 6 dan Gambar 2.

Tabel 6. Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Jalan Jam Puncak Di Jalan Raya Serang

Jalan Raya Serang	Kapasitas Jalan (mpj/jam /C)	Volume Lalu Lintas Jalan (mpj/jam /V)	Volume Lalu Lintas Jalan (mpj/jam /V)	Derajat Kejenuhan (P/C)	Kecepatan km/jam (v)	Tingkat Pelayanan Jalan
Dari Pos Polisi – Alfamart (Pos 1)	2.873	4.178	2.882	0,82	12	F
Dari Alfamart – SPBU (Pos 2)	2.537	3.692	2.176	0,86	15	F
Dari SPBU – Alfamart (Pos 3)	2.151	4.037	2.167	1,00	34	E
Jalan Tol (Persimpangan 1)	2.537	3.432	1.548	0,61	18	F
Jalan PT. ADI (Persimpangan 2)	2.965	3.088	1.226	0,41	15	F
Jalan PT. SRIKI (Persimpangan 3)	1.936	381	114	0,06	38	C

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2019



Sumber : Tabel 6

Gambar 2. Tingkat Pelayanan Jalan Di Jalan Raya Serang

6.10. Analisis Fungsi Jalan Raya Serang

Jalan Raya Serang merupakan jalan arteri primer yang menghubungkan Kota Jakarta, Depok, Tangerang dan Serang yang merupakan jalan utama di Kabupaten Tangerang, jalan Raya Serang merupakan jalur perlintasan dalam Kota maupun luar Kota. Dilihat dari kondisi eksisting jalan Raya Serang Kecamatan Balaraja tidak adanya rambu-rambu lalu lintas, traffic light dan persimpangan yang masuk kegiatan industri yang tidak memakai jalur perlambatan untuk masuk ke kawasan industri sehingga menyebabkan kemacetan atau tundaan kendaraan dan kecepatan rata-rata kendaraannya <60 Km/jam dikarenakan banyaknya aktivitas samping, kegiatan industri yang banyak kendaraan berat yang melintas sehingga tidak sesuai sebagai fungsi jalan arteri primer.

6.11. Fasilitas Pendukung Jaringan Jalan di Jalan Raya Serang

Jalan Raya Serang sangat minim akan fasilitas pendukung pengaturan arus lalu lintas, sehingga mengakibatkan permasalahan pergerakan kendaraan seperti kelancaran dan kenyamanan berlalu lintas menurun, kemacetan dan antrian kendaraan yang cukup panjang serta penumpukan kendaraan yang cukup padat. Minimnya rambu-rambu pengaturan jalan mengakibatkan kendaraan umum berhenti seandainya. Potongan atau titik konflik kendaraan yang saling dahulu-mendahului di daerah simpang yang diakibatkan oleh tidak adanya lampu pengaturan lalu lintas untuk daerah simpang mengakibatkan terjadinya penumpukan kendaraan dan kondisi jalan Raya Serang juga terdapat kerusakan yang cukup mengganggu untuk kendaraan yang melintas serta mengakibatkan kendaraan kemacetan yang cukup panjang sehingga terlihat sangat tidak tertata dengan baik terutama pada :

1. Titik/pos 1 = Tidak adanya traffic light dan rambu-rambu lalu lintas.
2. Titik/pos 2 = Tidak adanya traffic light, rambu-rambu lalu lintas dan rusaknya jalan.
3. Titik/pos 3 = Tidak adanya traffic light dan rambu-rambu lalu lintas.

6.12. Analisis Persepsi Masyarakat Tentang Kemacetan di Jalan Raya Serang (Tabulasi Kuesioner)

Setelah melakukan serangkaian penelitian studi mengenai kemacetan di jalan Raya Serang Kecamatan Balaraja Kabupaten Tangerang, analisis ini menggunakan kuesioner studi tentang kemacetan di jalan Raya Serang dilaksanakan dengan tujuan adalah untuk mengetahui kondisi eksisting kemacetan dan faktor-faktor penyebab yang ditimbulkan baik oleh pengaruh Industri, Jalan dan Transportasi. Dalam penentuan kualitas ini, penghitungan dilakukan langsung terhadap hasil penelitian yang ada dengan jumlah sampel sebanyak 100 orang. Untuk pendapat masyarakat tentang kemacetan di jalan Raya Serang dapat dibagi berdasarkan pendapat masyarakat tentang kondisi sarana dan prasarana, tentang kemacetan serta tentang keberadaan Industri. Untuk mengetahui hasil tabulasi questioner di Jalan Raya Serang dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Tabulasi Questioner

No	Pertanyaan	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Tertotol (Pejalan Kaki)		
	a. Tidak Baik	90	90
	b. CukupBaik	5	5
	c. CukupBaik	5	5
	d. Sangat Baik	-	-
	Jumlah	100	100
2	Traffic Light		
	a. Tidak Baik	95	95
	b. CukupBaik	3	3
	c. CukupBaik	2	2
	d. Sangat Baik	-	-
	Jumlah	100	100
3	Kondisi Jalan (Tingkat Kerusakan)		
	a. Cukup Buruk		
	b. Sangat Rusak	84	84
	c. Cukup Baik	14	14
	d. Sangat Baik	-	-
	Jumlah	100	100

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2019

6.13. Analisis Kebijakan

Berdasarkan RTRW Kabupaten Tangerang Tahun 2011-2031, sistem perkotaan di Kabupaten Tangerang, bahwa Kecamatan Balaraja diarahkan sebagai Pusat Kegiatan Wilayah promosi (PKWp).

Kecamatan Balaraja yang di tetapkan sebagai Pusat Kegiatan Wilayah promosi (PKWp). Untuk mendukung hal tersebut Kecamatan Balaraja diarahkan sebagai Pusat pemerintahan kecamatan, Industri, Permukiman kepadatan tinggi dan Permukiman kepadatan sedang.

Kecamatan Balaraja merupakan kawasan industri yang cukup padat dan menjadi tarikan bagi masyarakat maka Kecamatan Balaraja akan semakin tidak teratur. Karena seiring dengan perkembangan kota maka jumlah penduduk akan meningkat. Oleh karena itu

perlu adanya antisipasi akan kebutuhan perumahan yang meningkat. Penyediaan lahan perumahan merupakan salah satunya.

6.14. Kesimpulan Hasil Analisis

Dari semua analisis yang telah dilakukan, kemudian dibuat kesimpulan dari seluruh hasil analisis yang telah dilakukan.

6.15. Penyebab dan Permasalahan Kemacetan di Jalan Raya Serang

Dari hasil analisis faktor hambatan serta kondisi lalu lintas pada Jalan Raya Serang pada hari kerja, maka dapat dibuat suatu kesimpulan bahwa tundaan dan penurunan tingkat pelayanan jalan yang terjadi pada Jalan Raya Serang disebabkan pula oleh tata guna lahan beraktivitas tinggi, tidak teraturnya aktivitas industri yang keluar masuk pada persimpangan serta perbelokan dan perputaran kendaraan. Jumlah angkutan umum juga mempengaruhi terjadinya tundaan akibat perilaku angkutan umum tersebut yang tidak tertib dalam menaikkan/menurunkan penumpang.

Dari hasil analisis, diketahui bahwa rendahnya tingkat pelayanan jalan pada Jalan Raya Serang disebabkan oleh volume lalu-lintas yang tinggi, serta berbagai hambatan seperti terdapat banyak persimpangan dan akses masuk kawasan industri serta pusat perbelanjaan, terminal, pendidikan, serta guna lahan lainnya yang ternyata menyebabkan tundaan terhadap arus lalu-lintas menerusnya sehingga menimbulkan pula rendahnya kecepatan kendaraan pada Jalan Raya Serang. Selain itu, jumlah kendaraan sepeda motor lebih banyak dari kendaraan roda dua sehingga fungsi jalan Raya Serang sebagai Arteri Primer tidak sesuai dengan fungsinya, yang seharusnya untuk kendaraan berat melainkan kendaraan sepeda motor yang banyak melintas di Jalan Raya Serang. Ditambah lagi dengan terdapat pula guna lahan beraktivitas tinggi yang saling berdekatan.

7. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa pada ruas jalan Raya Serang mengalami permasalahan kemacetan lalu lintas. Adapun penyebab timbulnya kemacetan lalu lintas dari hasil analisis yang didapat yaitu :

1. Berdasarkan identifikasi kondisi eksisting lalu lintas, permasalahan kemacetan lalu lintas dan fungsi pada ruas jalan Raya Serang ini dilihat dari kinerja ruas jalan, dimana :
 - a. Jalan Raya Serang pada titik/pos 1, 2, 3, persimpangan 1, 2, dan 3 yang mempunyai kapasitas aktual jauh lebih besar dibandingkan dengan kapasitas standar, yaitu titik/pos 1 kapasitas aktualnya 2.873 smp/jam sedangkan kapasitas standarnya 2.000 s/d 2.400 smp/jam, titik/pos 2 kapasitas aktualnya 2.537 smp/jam sedangkan kapasitas standarnya 1.700 s/d 2.000 smp/jam, titik/pos 3 kapasitas aktualnya 2.153 smp/jam sedangkan kapasitas standarnya 1.200 s/d 1.400 smp/jam, persimpangan 1 kapasitas aktualnya 2.537 smp/jam sedangkan kapasitas standarnya 1.700 s/d 2.000 smp/jam, persimpangan 2 kapasitas aktualnya 2.965 smp/jam sedangkan kapasitas standarnya 2.400 s/d 2.600 smp/jam, persimpangan 3 kapasitas aktualnya 1.936 smp/jam sedangkan kapasitas standarnya 1.200 s/d 1.400 smp/jam, maka ruas jalan Raya Serang mengalami terjadinya kemacetan yang panjang.
 - b. Aktivitas pejalan kaki berjalan di badan jalan dikarenakan tidak adanya trotoar di ruas jalan Raya Serang, hanya pada titik/pos 1 yang memiliki trotoar, sedangkan pada titik/pos 2 dan 3 tidak adanya trotoar di ruas jalan Raya Serang, sehingga mengganggu lalu lintas kendaraan dan terjadinya penyempitan jalan dan kemacetan. Panjang trotoar 13 % dari panjang jalan lokasi studi dan tidak kontinu sehingga para pejalan kaki berjalan di badan jalan.
 - c. Jumlah sepeda motor sangat banyak yaitu (66,27% dari total kendaraan yang melintas di jalan Raya Serang Kecamatan Balaraja Kabupaten Tangerang sehingga sering menimbulkan kemacetan di jalan Raya Serang.
2. Terjadinya perlambatan lalu lintas di Jalan Raya Serang dan faktor penyebab kemacetan adalah :
 - a. Tingginya hambatan samping akibat dari aktivitas para pedagang kaki lima yang berjualan di sisi bahu dan badan jalan, para pejalan kaki yang berjalan di bahu dan badan jalan, serta yang menyeberang melintasi ruas jalur jalan yang mengakibatkan kondisi jalan menjadi

padat dan pergerakan kendaraan menjadi tersendat.

- b. Terjadinya penyempitan badan jalan yang diakibatkan oleh banyaknya angkutan umum yang ngetem menunggu untuk menaik-turunkan penumpang di sekitar sisi ruas jalan serta kendaraan pribadi yang berhenti/ parkir di bahu dan badan jalan sehingga lebar badan jalan menjadi berkurang.
- c. Manajemen lalu lintas persimpangan belum tertata dengan baik, seperti tidak adanya lampu pengaturan lalu lintas, tidak adanya trotoar untuk pejalan kaki, sehingga mengakibatkan terjadinya penumpukan dan perpotongan pergerakan kendaraan.

7.2. Saran

Berdasarkan uraian kesimpulan diatas, selanjutnya saran-sarannya adalah sebagai berikut :

- a. Pemasangan rambu larangan berhenti di sekitar jalan Raya Serang. Pemasangan rambu untuk pejalan kaki yang menyeberang jalan. Sehingga kapasitas simpang menjadi meningkat yang berpengaruh terhadap penurunan nilai derajat kejenuhan di jalan Raya Serang terutama pada jam-jam puncak, sehingga akan meningkatkan kinerja ruas jalan.
- b. Menghilangkan hambatan samping dengan cara penertiban semua kegiatan yang beroperasi di sekitar jalan kemudian mengembalikan fungsi jalan atau ruang sesuai dengan peruntukannya. Untuk menghindari atau mengantisipasi terjadinya konflik pada saat penertiban khususnya PKL, pemerintah daerah bisa melakukan pendekatan persuasif, sosialisasi dan merelokasi semua kegiatan di sekitar jalan Raya Serang khususnya pedagang dengan menyediakan fasilitas atau pusat perdagangan bagi mereka sehingga tidak mematikan mata pencaharian para pedagang kaki lima.
- c. Mengatur persimpangan lalu lintas di ruas jalan Raya Serang melalui manajemen lalu lintas dengan membangun pulau jalan atau tugu jalan terutama di lokasi persimpangan 2 dan 3.
- d. Perlu perbaikan jalan yang rusak di jalan Raya Serang di lokasi studi sehingga kendaraan lalu lintas menjadi lancar terutama di lokasi sebelum persimpangan 2 depan sekolah SMP PGRI Balaraja.

- e. Perlunya pembebasan lahan untuk jalur sepeda motor di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. [Bappeda] Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Tangerang, 2011, *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tangerang Tahun 2011-2031*, Tangerang : Bappeda.
- [2]. [BPS] Badan Pusat Statistik, 2013, *Kabupaten Tangerang Dalam Angka Tahun 2013*, Tangerang : BPS.
- [3]. [BPS] Badan Pusat Statistik, 2013, *Kecamatan Balaraja Dalam Angka Tahun 2013*, Tangerang : BPS.
- [4]. [Dephub] Departemen Perhubungan, 2009, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009, Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Jakarta : Dephub.
- [5]. [Dishubkominfo] Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika, 2002, *Laporan Akhir Kajian Kinerja Pelayanan Angkutan Umum Kabupaten Tangerang*, Kabupaten Tangerang.
- [6]. [Ditjen] Direktorat Jendral Bina Marga, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*, Jakarta : Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
- [7]. Fauzan, 2009, *Identifikasi Faktor-faktor Penyebab Kemacetan Di Jalan Raya Leuwiliang Kabupaten Bogor*, Tugas Akhir Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Pakuan Bogor.
- [8]. I Merliana, 2006, *Identifikasi Permasalahan Transportasi di Pusat Kota Pandeglang*, Tugas Akhir Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Pakuan Bogor.
- [9]. Jaya Purnama G. N, 2010, *Dampak Volume Angkutan Umum Terhadap Lalu Lintas Disekitar Pasar Gunung Batu Bogor*, Tugas Akhir Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Pakuan Bogor.
- [10]. Khisty Jotin C dan Lall Kent B, 1986, *Dasar – dasar Rekayasa Transportasi*, Jakarta : Erlangga.
- [11]. Oglesby Clarkson H. dan Gary Hicks B, 1988. *Teknik Jalan Raya*, Jakarta : Erlangga.
- [12]. Ramdiansyah Hari, 2008, *Identifikasi Permasalahan Terminal Penumpang Tipe A Sudirman Kota Sukabumi*, Tugas Akhir Program Studi Perencanaan

- Wilayah dan Kota Universitas Pakuan Bogor.
- [13]. Singarimbun Masri dan Sofian Effendi, 2006, *Metode Penelitian Survei*, Jakarta Barat : Pustaka LP3ES Indonesia.
- [14]. Sinulingga Budi D, 1999, *Pembangunan Kota Tinjauan Regional dan Lokal*, Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.
- [15]. Triguntoro Sigit, 2008, *Identifikasi Permasalahan Kemacetan Lalu Lintas Di Simpang Pomad Kota Bogor*, Tugas Akhir Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Pakuan Bogor.
- [16]. Tamin Ofyar Z., 2000, *Perencanaan dan pemodelan transportasi*, Bandung : ITB Bandung.
- [17]. Yonpramesti Padmo Wulanraini, 2007, *Analisis Fungsi Jalan Pajajaran Sebagai Jalan Arteri Sekunder Di Kota Bogor*,

Tugas Akhir Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Pakuan Bogor.

PENULIS:

1. **Ir. Gde Ngurah Purnama Jaya, MT.** Staf Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik - Universitas Pakuan, Bogor.
2. **Nur Rizqih Abduhu, S.PWK.** Alumni Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik - Universitas Pakuan, Bogor.