

MANAJEMEN KAPASITAS DITINJAU DARI HAMBATAN SAMPING DI KAWASAN PERDAGANGAN SUKATANI KABUPATEN BEKASI

Aprisca Kiki Wahyuningtyas

D-IV Transportasi Darat
Politeknik Transportasi darat
Indonesia – STTD
Jl. Raya setu no. 98 Cibuntu,
Cibitung, Bekasi
apriscakiki@gmail.com

Caesario Boing

D-IV Transportasi Darat
Politeknik Transportasi darat
Indonesia – STTD
Jl. Raya setu no. 98 Cibuntu,
Cibitung, Bekasi
Caesario.boing@ptdisttd.ac.id

Cut Adinda Nathasia

D-IV Transportasi Darat
Politeknik Transportasi darat
Indonesia – STTD
Jl. Raya setu no. 98 Cibuntu,
Cibitung, Bekasi
adindanathasia@gmail.com

Abstract

Side friction is activities beside road segments that can affect road section performance. Sukatani trading area is one of the CBDs with high side frictions. High activity in this area causes traffic performance issues. Addressing these issues requires capacity management proposals considering side frictions. The method used in this research involves calculating traffic, parking, and pedestrian performance based on the Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI). From the research results, the current condition on Jl. Lingkar Sukatani 3 shows a v/c ratio of 0.87, with a speed of 21.42 km/h and LOS E. Side frictions are causing congestion and reducing service levels in the trading area, prompting several capacity management proposals such as relocating roadside parking to off-road parking, restricting vehicle operational hours, improving intersection performance, and providing pedestrian facilities to approach effective road capacity.

Keywords: capacity management, side obstacles, Parking, Sukatani, intersection

Abstrak

Hambatan samping merupakan kegiatan di samping segmen jalan yang dapat mempengaruhi kinerja ruas jalan. Kawasan perdagangan sukatani merupakan salah satu CBD yang memiliki hambatan samping yang tinggi. Tingginya aktivitas di kawasan tersebut menyebabkan permasalahan pada kinerja lalu lintas. Permasalahan tersebut diperlukan adanya penanganan berupa usulan manajemen kapasitas ditinjau dari hambatan samping. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menghitung kinerja lalu lintas, parkir, dan pejalan kaki dengan mengacu kepada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI). Dari hasil penelitian kondisi saat ini di dapat pada Jl. lingkar sukatani 3 memiliki v/c ratio 0,87, dengan kecepatan 21,42 km/jam dan LOS E. Hambatan samping menjadi penyebab kemacetan dan penurunan Tingkat pelayanan pada Kawasan perdagangan, maka dilakukan beberapa usulan manajemen kapasitas berupa pemindahan parkir di badan jalan menjadi parkir di luar badan jalan, pembatasan jam operasional kendaraan, menaikkan kinerja simpang, dan penyediaan fasilitas pejalan kaki supaya kapasitas jalan mendekati kapasitas jalan yang efektif.

Kata Kunci: manajemen kapasitas, hambatan samping, Parkir, Sukatani, Simpang

PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk dan meningkatnya aktivitas perkotaan di Indonesia telah mengkatalisasi perluasan kawasan komersial. Kegiatan ekonomi, meliputi produksi, distribusi, dan konsumsi, merupakan upaya masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidup dengan menggunakan uang (Sari, 2020). Beberapa sarana kegiatan ekonomi di kawasan

perdagangan berupa warung - warung, pertokoan dan pasar rakyat (Haliza et al., 2021). Kawasan yang terdiri dari pertokoan dan pasar di Kabupaten Bekasi salah satunya adalah kawasan perdagangan Sukatani. Kawasan perdagangan Sukatani berada di kecamatan Karang Bahagia. Kawasan perdagangan Sukatani ini merupakan kawasan yang sebagian besar terdiri dari pertokoan terutama toko Sembako. Selain pertokoan, kawasan ini juga terdapat Pasar Sukatani dan juga Terminal Tipe C Sukatani.

Menurut Direktorat Jenderal Bina Marga (2023), hambatan lateral merupakan kegiatan yang berdekatan dengan jalan raya yang mempengaruhi kelancaran lalu lintas, meliputi pejalan kaki, kendaraan umum atau kendaraan lain yang tidak bergerak, kendaraan yang masuk atau keluar dari lahan yang berdekatan, serta keberadaan kendaraan yang bergerak lambat atau kendaraan fisik. Hambatan samping yang tinggi di kawasan pasar sukatani ini terjadi karena terdapatnya parkir liar di badan jalan, aktivitas bongkar muat angkutan barang, serta ditambah dengan adanya pedagang kaki lima yang menggunakan badan jalan di area sekitar pertokoan tepatnya di jalan Lingkar sukatani. Berkurangnya lebar efektif jalan terjadi karena pedagang kaki lima di bahu jalan, dan tidak adanya fasilitas Parkir mengakibatkan banyaknya Masyarakat yang menggunakan badan jalan untuk parkir kendaraan pada saat melakukan aktifitas jual beli di Kawasan perdagangan sukatani.

Beberapa faktor permasalahan tersebut sangat berpengaruh terhadap kinerja ruas jalan di Kawasan perdagangan Sukatani. Sesuai dengan Peraturan (Kementerian Perhubungan, 2015), beberapa ruas jalan yang terkena dampak kinerja lalu lintas di kawasan perdagangan Sukatani yaitu “ruas jalan Lingkar Sukatani segmen III dengan *Level Of Service* E dimana pada ruas jalan ini memiliki *V/C Ratio* 0,87 dan kecepatan kendaraan rata-rata 21,42 km/jam. Ruas jalan lainnya yang terkena dampak lalu lintas di kawasan perdagangan Sukatani adalah ruas jalan Teluk ambuluh – Sukatani segmen VI dengan *Level of Service* D dimana pada ruas jalan ini memiliki *V/C Ratio* 0,80 dan kecepatan kendaraan rata-rata 24.75 km/jam”. Penelitian ini bertujuan mengetahui rekomendasi manajemen kapasitas mengatasi permasalahan lalu lintas di Kawasan perdagangan sukatani.

KAJIAN PUSTAKA

Manajemen Rekayasa Lalu Lintas

Menurut “Undang – undang nomor 22 tahun 2009 tentang lalu lintas angkutan jalan (Republik Indonesia, 2009), Manajemen dan rekayasa lalu lintas adalah rangkaian usaha dan kegiatan berupa rencana, pengadaan, pemasangan, peraturan, dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan dalam rangka untuk mewujudkan, mendukung, dan memelihara keamanan, keselamatan, dan kelancaran lalu lintas”. Arif et al. (2020) mengidentifikasi tiga strategi manajemen lalu lintas menyeluruh yang dapat diintegrasikan ke dalam rencana lalu lintas, dengan memanfaatkan teknik berikut:

1. Manajemen Kapasitas, dengan memanfaatkan kapasitas ruas jalan seefektif mungkin terutama dalam pengorganisasian ruang jalan agar dapat terciptanya pergerakan lalu lintas yang lancar. Manajemen kapasitas dilakukan dengan teknik; Perbaikan persimpang, Manajemen ruas jalan; pemisahan jalur ruas jalan, pengaturan parkir *on*

street, dan pelebaran jalan, dan *Area traffic control*; Batasan tempat membelok, sistem jalan satu arah, dan Koordinasi lampu lalu lintas.

2. Manajemen Prioritas, dilakukan dengan teknik; “Prioritas, misal jalur khusus bus atau sepeda motor, Akses angkutan barang, Daerah pejalan kaki, Rute sepeda, dan Pengaturan daerah parker”.
3. Manajemen demand, dilakukan dengan teknik; “Kebijakan parkir, Penutupan jalan, *Area dan cordon licensing*, dan Batasan fisik”.

Kinerja Lalu Lintas

Kinerja lalu lintas perkotaan dievaluasi berdasarkan metrik lalu lintas berikut (Tamin, 2008):

1. “Untuk ruas jalan, dapat berupa *V/C Ratio*, kecepatan, dan kepadatan lalu lintas
2. Untuk persimpangan dapat berupa tundaan dan kapasitas simpang.
3. Jika tersedia, maka data kecelakaan lalu lintas juga dapat dipertimbangkan dalam mengevaluasi efektivitas sistem lalu lintas.”

Kapasitas

1) Kapasitas jalan

Kapasitas jalan adalah volume lalu lintas tertinggi yang dapat dipertahankan pada ruas jalan tertentu (Direktorat Jenderal Bina Marga, 2023). Berikut merupakan persamaan kapasitas:

$$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK} \quad (1)$$

Dimana:

- C = Kapasitas (smp/jam)
 C_0 = Kapasitas dasar (smp/jam)
 FC_{LJ} = Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas
 FC_{PA} = Faktor penyesuaian pemisah arah
 FC_{HS} = Faktor Penyesuaian hambatan samping
 FC_{UK} = Faktor penyesuaian ukuran kota.

2) Kapasitas simpang

Kapasitas suatu simpang mengacu pada kemampuannya menangani arus lalu lintas terbesar per satuan waktu, diukur dalam smp/jam. (Al Faritzie, 2021). Kapasitas simpang tak bersinyal dihitung dengan rumus:

$$C = C_0 \times F_{LP} \times F_M \times F_{UK} \times F_{BKl} \times F_{BKk} \times F_{Rmi} \quad (2)$$

Dengan:

- C = “Kapasitas simpang
 C_0 = Nilai Kapasitas Dasar
 F_{LP} = Faktor Koreksi Lebar Lebar rata – rata pendekat
 F_M = Faktor Koreksi Tipe median
 F_{UK} = Faktor koreksi Ukuran kota
 F_{HS} = Faktor Koreksi Hambatan Samping
 F_{BKl} = Faktor Koreksi rasio Belok Kiri
 F_{BKk} = Faktor Koreksi rasio Belok Kanan

F_{Rmi} = Faktor Koreksi rasio Arus Jalan Minor”

Analisis kapasitas di lakukan untuk mengetahui kapasitas ruas jalan dan simpang di wilayah kajian kemudian di lakukan analisis kinerja lalu lintas ruas jalan dan simpang untuk memenuhi tingkat pelayanan yang di tentukan dari parameter tingkat pelayanan atau *level of service* (LOS).

Parkir

Parkir adalah suatu tempat khusus untuk berhenti demi keselamatan (Rangkuti, 2016). Beberapa hal yang dapat di perhatikan pada parkir di badan jalan merupakan “lebar jalan, volume lalu lintas, dimensi kendaraan, dan sifat perutukan lahan dan penerangan jalan”.

Pembatasan operasional

Terdapat berbagai Upaya dalam penanganan manajemen kapasitas salah satunya adalah pembatasan operasional berupa pembatasan jenis kendaraan tertentu dan atau waktu tertentu. Pembatasan ini diberlakukan untuk mengatur arus lalu lintas agar lebih tertib dan mengurangi gangguan lalu lintas (Sudibyo, 2023).

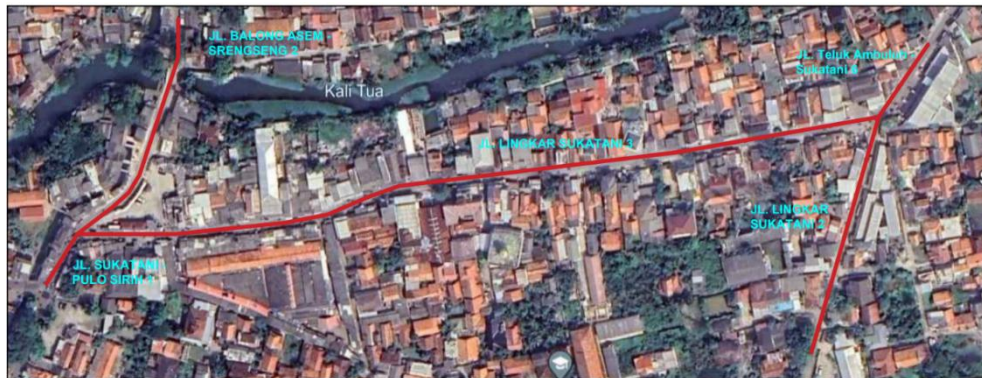
Pejalan Kaki

Pejalan kaki adalah individu yang berjalan dalam ruang lalu lintas jalan. Menurut “Undang - undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Republik Indonesia, 2009) Terdapat jalur pejalan kaki yang merupakan fasilitas pendukung kegiatan lalu lintas angkutan jalan”.

METODE PENELITIAN

Kajian di mulai dari melakukan identifikasi permasalahan di wilayah Perdagangan Sukatani. Selanjutnya, melakukan kajian pustaka dan kajian teori, yang dilanjutkan dengan survei di lokasi penelitian di wilayah perdagangan Sukatani. Pengumpulan data meliputi data primer dan data sekunder. Data primer didapat dari survei inventarisasi, survei parkir, survei pejalan kaki, survei kecepatan, dan volume lalu lintas yan di lakukan di lokasi kajian pada bulan Agustus hingga Oktober tahun 2023, sedangkan untuk data sekunder berupa peta jaringan jalan, peta administrasi kabupaten Bekasi, dan peta wilayah kajian. Kemudian di analisis menggunakan panduan dari (Direktorat Jenderal Bina Marga, 2023), (Republik Indonesia, 2009), dan (Munawar, 2004). Setelah dilakukan analisis permasalahan dan analisis maka di dapat rekomendasi dan scenario untuk penanganan manajemen kapasitas.

Kawasan perdagangan Sukatani berada di desa Sukadarma, kecamatan Sukatani, Kabupaten Bekasi. Kawasan perdagangan Sukatani terdiri dari pertokoan, pasar sukatani, dan juga terdapat terminal tipe C sukatani. Kawasan perdagangan Sukatani merupakan tempat perdagangan di Kabupaten Bekasi yang memiliki aktifitas perdagangan yang tinggi. Hal ini berdampak pada meningkatnya kinerja lalu lintas.



Gambar 1. Wilayah Kajian

Kawasan Pasar sukatani melalui Jalan Lingkar Sukatani Segmen 2 sedangkan area pertokoan terdapat di Jalan Sukatani pulo sirih segemen 1, Jalan Balong Asem Srengseng segmen 2, Jalan Lingkar sukatani Segmen 3, dan Jalan Teluk Ambuluh Sukatani segmen 6.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertama dilakukan inventarisasi ruas jalan untuk dapat dilakukan perhitungan kapasitas jalan. Berikut ini merupakan kapsitas ruas jalan pada kondisi saat ini:

Tabel 1. Kapasitas Ruas Jalan

No	Nama Jalan	C0	FCLJ	FCPA	FCHS	FCUK	Kapasitas
1	Jalan Sukatani - Pulo Sirih 1	2800	0.56	1	0.82	1.04	1337.2
2	Jalan Balong Asem - Srengseng 2	2800	0.56	1	0.92	1.04	1500.3
3	Jalan Lingkar Sukatani 2	2800	0.87	1	0.82	1.04	2077.4
4	Jalan Lingkar Sukatani 3	2800	0.56	1	0.86	1.04	1402.4
5	Jalan Teluk Ambuluh - Sukatani 6	2800	0.56	1	0.86	1.04	1402.4

Sumber : hasil analisis

Setelah inventarisasi ruas jalan dapat di ketahui kapasitas ruas jalan selanjutnya dilakukan perhitungan *V/C ratio*, volume, kecepatan, kepadatan, dan *Level of service* (LOS). Berikut merupakan kinerja ruas jalan pada kondisi eksisting:

Tabel 2. Kinerja Lalu Lintas Eksisting

No	Nama jalan	V/C Ratio	Volume	Kecepatan	Kepadatan	LOS
1	Jalan Sukatani - Pulo Sirih 1	0.86	1156.65	22.70	45.50	E
2	Jalan Balong Asem - Srengseng 2	0.75	1132.3	24.73	34.68	D
3	Jalan Lingkar Sukatani 2	0.76	1569.45	27.73	41.39	D
4	Jalan Lingkar Sukatani 3	0.87	1226.05	21.42	57.24	E
5	Jalan Teluk Ambuluh - Sukatani 6	0.80	1118	24.75	45.18	D

Sumber : hasil analisis

Diketahui *v/c ratio* tertinggi berada pada ruas Jalan Lingkar Sukatani 3 dengan sebesar 0,87, kecepatan rata – rata ruas 30,42 km/jam dan kepadatannya 57,24 smp/km dengan begitu tingkat pelayanan ruas jalan ini adalah E.

Terdapat 2 simpang tidak bersinyal yang masuk dalam kajian, yakni simpang bersinyal 3 terminal Sukatani dan Simpang 3 Teluk Ambuluh – Lingkar Sukatani. Berdasarkan hasil survei inventarisasi simpang maka didapatkan kinerja persimpangan pada kondisi eksisting sebagai berikut:

Tabel 3. Kinerja Persimpangan Eksisting

No	Nama Simpang	Kapasitas	Arus Lalu Lintas (Smp/Jam)	Derajat Kejenuhan (Ds)	Peluang Antrian (%)	Tundaan Simpang (Det/Sm p)	LOS
1	Simpang terminal sukatani	3 2405.08	1636.6	0.68	19-39	35	D
2	Simpang telukambuluh - lingkarsukatani	3 2115.82	1346.6	0.64	17-35	31	D

Sumber : hasil analisis

Setelah mengevaluasi situasi saat ini, rekomendasi dapat dirumuskan berdasarkan skenario manajemen. Tujuannya meminimalkan hambatan lateral dan meningkatkan kapasitas jalan dan persimpangan agar selaras dengan tujuan manajemen lalu lintas dan rekayasa, khususnya untuk meningkatkan keselamatan dan kelancaran lalu lintas. Berikut merupakan usulan pemecahan masalah lalu lintas di kawasan perdagangan Sukatani yaitu:

1. Menghilangkan Hambatan samping

Menghilangkan hambatan samping pada ruas jalan dengan memindahkan parkir *on street* menjadi parkir *off street*. Penempatan rencana parkir di luar jalan dimodifikasi sesuai dengan luas ruang parkir yang dibutuhkan. Perencanaan lokasi parkir memanfaatkan lahan kosong yang ada di jalan Lingkar Sukatani 3. Penghilangan hambatan samping mengakibatkan nilai faktor loreksi hambatan samping (FCHS) mengalami peningkatan. Setelah dilakukan penghilangan hambatan samping maka dapat dilihat kapasitas dari kawasan perdagangan sukatani mengalami peningkatan. Dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Inventarisasi Setelah Usulan

No	Nama jalan	Klasifikasi	C0	FCLJ	FCPA	FCHS	FCUK	Kapasitas
1	Jalan Sukatani - Pulo Sirih 1	Perkotaan	2800	0.56	1	0.92	1.04	1500.3
2	Jalan Balong Asem - Srengseng 2	Perkotaan	2800	0.56	1	0.97	1.04	1581.8
3	Jalan LingkarSukatani 2	Perkotaan	2800	0.87	1	0.92	1.04	2330.8
4	Jalan LingkarSukatani 3	Perkotaan	2800	0.56	1	0.95	1.04	1549.2
5	Jalan TelukAmbuluh - Sukatani 6	Perkotaan	2800	0.56	1	0.95	1.04	1549.2

Sumber : hasil analisis

2. Pembatasan jam operasional

Pembatasan operasi angkutan barang dilakukan untuk memperlancar arus lalu lintas di ruas jalan kawasan perdagangan, hal ini dikarenakan angkutan barang rata-rata memiliki dimensi yang besar serta muatan berat berjalan dengan kecepatan yang rendah. Kondisi ini tidak didukung dengan fasilitas ruas jalan yang besar dikarenakan ruas jalan kawasan perdagangan Sukatani yang memiliki tipe jalan 2/2 TT dengan lebar hanya 5-6 meter. Pada usulan ini angkutan barang dapat melewati ruas jalan di Kawasan Perdagangan Sukatani selain dari jam-jam sibuk. Dengan melakukan pembatasan jam operasional di maka di dapat penurunan volume kendaraan yang melalui kawasan perdagangan sukatani. Berikut merupakan analisis kinerja jaringan jalan setelah usulan:

Tabel 5. Kinerja Ruas Jalan Usulan

No	Nama jalan	Kapasitas Smp/jam	Kecepatan Km/jam	Kepadatan Smp/km	Volume Smp/jam	V/C Ratio
1	Jalan Sukatani - Pulo Sirih 1	1500.3	25.11	43.45	1091.05	0.73
2	Jalan Balong Asem - Srengseng 2	1581.8	27.69	38.69	1065.4	0.67
3	Jalan LingkarSukatani 2	2330.8	31.42	47.39	1488.85	0.64
4	Jalan LingkarSukatani 3	1549.2	26.24	42.18	1100.05	0.71
5	Jalan TelukAmbuluh - Sukatani 6	1549.2	26.55	40.78	1070.1	0.69

Sumber : hasil analisis

3. Meningkatkan level simpang

Menaikkan level simpang non-apil menjadi prioritas usulan penanganan untuk peningkatan kinerja Simpang terminal sukatani dan simpang teluk ambuluh – lingkarsukatani yang merupakan simpang non-apill adalah meningkatkan level simpang menjadi simpang prioritas. Hal ini dilakukan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2015 mengenai syarat peningkatan simpang non-apill menjadi simpang prioritas yaitu “arus lalu lintas jalan minor harus lebih kecil dari jalan mayor (utama)”. Maka dilakukan pemasangan tanda *yield*, larangan parkir dan larangan berhenti pada simpang, dan pemasangan rambu larangan melintas untuk kendaraan berat di jalan minor tiap simpang. Setelah dilakukan peningkatan level simpang dapat dilihat kinerja perismpangan mengalami peningkatan sebagai berikut:

Tabel 6. Kinerja Persimpangan Usulan

No	Nama Simpang	Kapasitas (Smp/Jam)	Arus Lalu Lintas (Smp/Jam)	Derajat Kejenuhan (Ds)	Peluang Antrian (%)	Tundaan Simpang (Det/Smp)	LOS
1	Simpang 3 terminal sukatani	2434,704	1506.6	0.62	16-33	28	D
2	Simpang 3 telukambuluh – lingkarsukatani	2110,284	1346.6	0.63	16-34	30	D

Sumber : hasil analisis

Berdasarkan tabel di atas, kinerja simpang setelah dilakukan penanganan mengalami peningkatan. Hal ini terjadi dikarenakan kinerja simpang dengan tipe pengendalian tidak bersinyal dinaikkan menjadi simpang prioritas. Peningkatan kinerja simpang ini merupakan hasil usulan penanganan berupa lebar efektif yang sudah dimaksimalkan dengan cara menghilangkan hambatan samping pada simpang seperti parkir *on street* dan pengurangan volume kendaraan dengan pelarangan melintas bagi kendaraan berat di jalan minor.

4. Rekomendasi Fasilitas pejalan kaki

Mencanakan fasilitas pejalan kaki menyusuri pada jalan lingkar sukatani 3, jalan Sukatani – Pulo Sirih 1 dan jalan Teluk Ambuluh – Sukatani 6 adalah pembuatan trotoar dan fasilitas menyeberang yaitu *zebra cross*. Dilakukan survey pejalan kaki selama 2 jam pada jam – jam sibuk dan dilakukan perhitungan rekomendasi fasilitas pejalan kaki didapat sebagai berikut:

a. Pejalan kaki menyusuri

Perhitungan lebar trotoar Jalan Sukatani – Pulo sirih I kiri sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P &= 66 \text{ orang/jam} = 1.0 \text{ orang/menit} \\ N &= 1.5 \text{ orang/meter/menit (Konstanta)} \\ W &= V/35+N \\ &= 1.0/35 + 1.5 \\ &= 0.03 + 1.5 \\ &= 1.53 \text{ m} \end{aligned}$$

Rincian Perhitungan lebar trotoar terdapat dalam Tabel berikut:

Tabel 7. Rekomendasi Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri

No	Nama Ruas	Lebar Trotoar yang Dibutuhkan (m)	
		Kiri	Kanan
1	Jalan Sukatani - Pulo Sirih 1	1.5	1.5
2	Jalan Balong Asem - Srengseng 2	1.5	1.5
3	Jalan Lingkar Sukatani 2	1.5	1.5
4	Jalan Lingkar Sukatani 3	1.5	1.5
5	Jalan Teluk Ambuluh - Sukatani 6	1.5	1.5

Sumber : hasil analisis

b. Pejalan kaki menyebrang

Perhitungan rekomendasi fasilitas penyeberang Jalan Lingkar sukatani 3 sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P &= 50 (50 - 1100) \text{ orang/jam (rata-rata volume penyeberang dalam satu hari)} \\ V &= 2593 (> 500) \text{ kend/jam (rata-rata volume lalu lintas dalam satu hari)} \\ PV^2 &= 348220427 (> 2 \times 108) \text{ (rata-rata } PV^2 \text{ dalam satu hari)} \\ \text{Rekomendasi} &= \text{Pelikan Dengan Pelindung} \end{aligned}$$

Rincian perhitungan rekomendasi fasilitas penyeberang terdapat dalam Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Rekomendasi Fasilitas Pejalan Kaki Menyebrang

No	Nama Ruas	P rata -rata (orang/jam)	Volume rata - rata (Kend/jam)	PV ² rata – rata	Rekomendasi Fasilitas Penyeberang
1	Jalan Sukatani - Pulo Sirih 1	44	2645	321947588	Tidak ada
2	Jalan Balong Asem - Srengseng 2	50	1427	118699726	Pelican
3	Jalan Lingkar Sukatani 2	42	2210	261052559	Tidak ada
4	Jalan Lingkar Sukatani 3	50	2593	348220427	Pelikan Dengan Pelindung
5	Jalan Teluk Ambuluh - Sukatani 6	46	2354	273533410	Tidak ada

Sumber : hasil analisis

5. Rekomendasi Fasilitas parkir *off street*

Permasalahan parkir di ruas jalan lingkar sukatani III, jalan sukatani pulo sirih 1, dan jalan baling asem – srengseng 2 adalah pengaturan parkir *on street* yang belum tepat. Pada jam-jam sibuk, hal ini khususnya menjadi masalah bagi arus lalu lintas. Rendahnya kecepatan rata-rata pada ruas jalan dengan parkir di pinggir jalan menjadi buktinya. Penting untuk melakukan studi tentang transisi lokasi parkir di pinggir jalan ke parkir di luar jalan. Perhitungan tersebut telah menentukan luas minimum untuk transisi dari parkir di pinggir jalan ke parkir di luar jalan, seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 9. Kebutuhan Ruang Parkir

No	Nama Jalan	Total Luas Lahan Parkir (m2)	
		SM	MP
1	Jalan Lingkar Sukatani 3 Kanan	32	27
2	Jalan Lingkar Sukatani 3 Kiri	22	58
3	Jalan Sukatani pulo sirih 1 kiri	6	0
4	Jalan balong asem srengseng 2 Kiri	7	0

Sumber : hasil analisis

KESIMPULAN

Dari hasil analisis disimpulkan kawasan perdagangan sukatani mengalami kemacetan salah satunya di sebabkan hambatan samping berupa parkir *on street* dan aktivitas pedagang kaki lima. Maka dari itu dapat dilakukan usulan manajemen kapasitas ruas jalan di Kawasan perdagangan sukatani berikut:

- Terdapat tiga titik lokasi parkir *on street* di Kawasan Perdagangan Sukatani yaitu pada ruas Jalan Lingkar Sukatani 3, Jalan Sukatani – Pulo Sirih 1, dan Jalan Balong Asem – srengseng 2. Terdapat penurunan lebar efektif jalan akibat parkir di badan jalan. Maka dilakukan penanganan berupa pemindahan parkir *on street* menjadi parkir *off street*. Kebutuhan ruang parkir kendaraan total harus dapat menampung sebesar 3 mobil dan 39 motor dengan Lokasi parkir *off street* berada di jalan lingkar sukatani 3.
- Pejalan kaki di Kawasan Perdagangan Sukatani menggunakan bahu jalan atau badan jalan untuk berjalan menyusuri dan menyeberang di Kawasan Perdagangan sukatani dikarenakan tidak adanya fasilitas penyeberangan bagi pejalan kaki oleh karena itu

- dibutuhkan fasilitas pejalan kaki berupa trotoar dengan lebar 1.5 meter untuk menyusuri dan pelican untuk menyeberang.
- c. Pembatasan jam operasi kendaraan melalui area Kawasan perdagangan sukatani untuk mengurangi hambatan lalu lintas dan meningkatkan kecepatan perjalanan di Kawasan perdagangan sukatani. Waktu yang diperbolehkan untuk melalui Kawasan perdagangan sukatani yaitu pada “pukul 06.00 – 08.00 WIB untuk pagi hari, pukul 11.00 - 13.00 WIB untuk siang hari, pukul 16.00 – 20.00 WIB”.
 - d. Melakukan peningkatan simpang dari non apil menjadi simpang prioritas.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Faritzie, H. (2021). Analisis Pengukuran Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Ruas Jalan R. Sukanto Kota Palembang. *Jurnal Deformasi*, 6(2), 131. <https://doi.org/10.31851/deformasi.v6i2.6442>
- Arif, F., Isya, M., & Anggraini, R. (2020). Peningkatan Kinerja Ruas Jalan Dengan Pengurangan Hambatan Samping Pada Ruas Jalan Gajah Mada Meulaboh Kab. Aceh Barat. *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan*, 3(4), 285–291. <https://doi.org/10.24815/jarsp.v3i4.16722>
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2023). PKJI 2023. *Kementerian PUPR*, 2(21), 352.
- Haliza, N. A., Wulandari, A., & Purnomo, Y. (2021). Pola Perkembangan Kawasan Perdagangan di Kecamatan Pontianak Timur. *Jurnal Spasial*, 1–10.
- Kementerian Perhubungan. (2015). PM No 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas. *Jakarta*, 1–45.
- Munawar. (2004). *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*.
- Rangkuti, N. M. (2016). Evaluasi Lokasi Perparkiran dibadan Jalan terhadap Keamanan dan Kenyamanan Pengguna Jalan. *ARBITEK: Jurnal Teknik Sipil & Arsitektur*. https://www.academia.edu/download/53128814/EVALUASI_LOKASI_PERPARKIRAN_DIBADAN_JALAN.pdf
- Republik Indonesia. (2009). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. 2(5), 255.
- Sari, D. (2020). Fenomena Ekonomi Dan Perdagangan Indonesia Di Masa Pandemi Corona Virus Disease-19 (Covid-19). *AKTIVA Jurnal Akuntansi dan Investasi*, 4(1), 81–93. www.bps.go.id
- Sudibyo, T. (2023). 50659-Article Text-255822-1-10-20231228. 08(03), 177–182. <https://doi.org/10.29244/jsil.8.3.177-182>
- Tamin, O. Z. (2008). *Perencanaan, permodelan, rekayasa transportasi*.