



ANALISIS HAMBATAN SAMPING PADA JALAN SUKA RAMAI KOTA LHKOSEUMAWE

Muzakir^{a,*}, Sugiarto Sugiarto^b, Sofyan M Saleh^b

^aMagister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

^bJurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

*Corresponding author, email address: bung.djack@yahoo.com

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<i>Article History:</i> Received 5 May 2020 Accepted 15 September 2020 Online 30 December 2020 <i>Keywords:</i> Side friction Performance analysis MKJI 1997 Jalan Suka Rami Kota Lhokseumawe	Lhokseumawe City has several roads, including: Jalan Merdeka, Jalan Perdagangan, Jalan Suka Rami and others. This road is one of the local roads with a length of 0.56 km which has an important role in supporting the development of the trade and services sector in this region. However, inappropriate use of parking spaces and street vendors has caused congestion along most of the road. This research was conducted to determine how much influence the side friction causes disruption of road traffic flow so that road performance is not in accordance with the requirements. This road performance analysis uses the Indonesian Road Capacity Manual (MKJI) method, Permen PU No. 19 of 2011 and Permen No. 34 of 2006 regarding the road. There are two data needed in this study, namely primary data and secondary data, the primary data required is side barriers, the data recorded in the observations are pedestrians (PK), vehicle parking (PK), vehicle entry and exit (KM) and vehicles. slow running (TOS). Meanwhile, for secondary data the data needed is a location map, Qanun number 1 of 2014 concerning the Lhokseumawe City Spatial Planning (RT / RW). From the collection and processing of data for three days, namely Sunday, Monday and Thursday, the highest data was obtained on Monday, September 10 2018 at 17.30 - 18.30 WIB, namely that the side barrier on all observation days was very high. ©2020 Magister Teknik Sipil Unsyiah. All rights reserved

1. PENDAHULUAN

Jalan merupakan jalur transportasi yang berfungsi sebagai tempat lalu lintas, sehingga jalan akan sangat diperlukan dengan tidak adanya gangguan dari yang lainnya, misalnya parkir yang tidak sesuai atau hambatan samping lainnya. Hambatan samping merupakan salah satu penyebab terganggunya jalur lalu lintas yang merupakan suatu hal yang sudah sering dilihat di beberapa tempat, sehingga terjadi kemacetan. Jalan Suka Rami merupakan salah satu jalan di Kota Lhokseumawe yang terlihat padat oleh pengguna jalan, parkir dan pedagang kaki lima (PKL) yang terlihat padat sehingga mengganggu kendaraan yang melintas. Situasi ini menggambarkan bahwa perlambatan yang terjadi pada saat kendaraan melintas di sepanjang jalan tersebut diakibatkan oleh aktivitas samping jalan yang tinggi dan perilaku yang tidak tertib berlalu lintas dari kendaraan yang melintas, jalan ini juga digunakan oleh PKL yang memanfaatkan areal parkir badan jalan dan trotoar yang menyebabkan kecepatan kendaraan menjadi rendah.

2. KAJIAN PUSTAKA

Hambatan samping adalah aktivitas samping jalan yang menimbulkan konflik dan sangat mempengaruhi kapasitas (Faisal dkk, 2019; Rosadi dkk, 2019; Sugiarto dkk, 2018) serta kinerja jalan perkotaan (Anonim, 1997). Ada 4 faktor penyebab terganggunya bagian samping jalan, yaitu 1.

pejalan kaki, 2. parkir kendaraan, 3. keluar masuk kendaraan, dan 4. Kendaraan berjalan lambat (Anonim, 1997). Adapun bobot pengaruh hambatan samping dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Bobot Pengaruh Hambatan samping

Jenis Kejadian Hambatan Samping	Faktor Pembobot
Pejalan Kaki	0,5
Parkir, Kendaraan Berhenti	1,0
Jalan Masuk + Keluar Kendaraan	0,7
Kendaraan Berjalan Lambat	0,4

Sumber: Anonim (1997)

Agar dapat disederhanakan hambatan samping dalam perhitungan analisis kinerja jalan, MKJI mengelompokkannya kedalam lima kelas dari sangat rendah sampai sangat tinggi. Adapun penentuan kelas hambatan samping (Anonim, 1997) dapat dilihat dari Tabel 2.

Tabel 2. Kelas Hambatan Samping (S_{FC})

Kelas hambatan samping (S_{FC})	Kode	Jumlah bobot kejadian per 200 m per jam (dua sisi)	Kondisi Khusus
Sangat rendah	VL	< 100	Daerah pemukiman jalan dengan jalan samping
Rendah	L	100-299	Daerah pemukiman, beberapa kendaraan umum
Sedang	M	300-499	Daerah Industri, beberapa toko di sisi jalan
Tinggi	H	500-899	Daerah Komersil, aktivitas sisi jalan tinggi
Sangat tinggi	VH	>900	Daerah komersial dengan aktivitas pasar di samping jalan

Sumber: Anonim (1997)

Setelah didapatkan kelas hambatan samping berdasarkan tabel di atas, kemudian akan didapat nilai dari penyesuaian kecepatan akibat lebar. Adapun faktor penyesuaian kecepatan akibat lebar bahu (Anonim, 1997) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Akibat Lebar Bahu (FFH_{sf})

Tipe Jalan	Kelas hambatan samping	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan jarak kereb-penghalang FC_{sf}			
		Lebar Bahu W_k			
		≤ 0.5	1.0	1.5	≥ 2.0
2 Lajur tak terbagi 2/2 UD atau jalan satu arah	VL	0.98	0.99	0.99	1.00
	L	0.93	0.95	0.96	0.98
	M	0.87	0.89	0.92	0.98
	H	0.78	0.81	0.84	0.88
	VH	0.68	0.72	0.77	0.82

Sumber: Anonim (1997)

2.1 Pejalan Kaki

Para pejalan kaki berada pada posisi yang lemah jika mereka bercampur dengan kendaraan, sehingga secara tidak langsung mereka akan memperlambat arus lalu lintas. Terbatasnya prasarana yang tersedia bagi pejalan kaki, mengakibatkan pergerakan pejalan kaki menggunakan sebagian badan jalan. Keadaan ini dapat mengganggu arus lalu lintas, karena selain dapat membahayakan bagi jiwa pejalan kaki, juga dapat menyebabkan berkurangnya kapasitas jalan, sehingga jalan tersebut tidak dapat berfungsi secara

maksimal, pejalan kaki merupakan bagian penting dalam sistem transportasi dan perlu pengaturan / manajemen tersendiri (Abubakar dkk, 1996)

2.2 Parkir Kendaraan

Salah satu unsur sarana yang tidak dapat dipisahkan dari sistem transportasi jalan raya secara keseluruhan adalah parkir. Dengan meningkatnya jumlah penduduk pada suatu kota maka akan menyebabkan peningkatan pengguna jalan dan areal parkir, ini disebabkan oleh berbagai aktifitas yang dilakukan masyarakat. Kebanyakan penduduk di kota-kota besar melakukan kegiatan atau bepergian dengan menggunakan kendaraan pribadi, sehingga secara tidak langsung diperlukan jumlah lahan parkir yang memadai (Tamin, 2008).

2.3 Keluar Masuk Kendaraan

Keluar masuk kendaraan pada sisi badan jalan juga menjadi salah satu yang menyebabkan terganggunya kinerja jalan yang menyebabkan terganggunya lalu lintas (Anonim, 1997).

2.4 Kendaraan Berjalan Lambat

Kendaraan yang berjalan lambat pada sisi badan jalan menyebabkan terganggu arus lalu lintas yang melintas pada jalan, ini merupakan salah satu faktor yang penyebab terganggunya kinerja jalan (Anonim, 1997).

2.5 Pedagang Kaki Lima (PKL)

Berdasarkan pengertian hambatan samping maka pedagang kaki lima juga merupakan bagian yang dapat mengganggu kapasitas jalan, ini dikarenakan oleh PKL yang berjalan di badan jalan dan trotoar.

3. METODE PENELITIAN

Merupakan analisis kualitatif, dalam hal ini misalnya saja pejalan kaki, kendaraan keluar masuk parkir, kendaraan berhenti bongkar muat, kendaraan berjalan lambat, pedagang kaki lima, kendaraan berhenti dan lainnya yang dapat menyebabkan terjadinya perlambatan pada ruas jalan studi, data hambatan samping dibutuhkan untuk menghitung kapasitas jalan. Survei dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap hambatan samping di setiap ruas. Penilaian dilakukan secara langsung oleh pengamat dan bersifat kualitatif berdasarkan standar normatif dalam MKJI 1997.

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Lhokseumawe tepatnya di Jalan Suka Ramai Kecamatan Banda Sakti. Fokus survei pada penelitian ini yaitu ruas Jalan Suka Ramai. Jalan Suka Ramai merupakan jalan lokal, berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 34 tahun 2006 tentang jalan disebutkan bahwa untuk jalan lokal primer kecepatan didesain lebih besar 20 km/jam. Lokasi tersebut dipilih berdasarkan hasil pengamatan yang terlihat pedagang kaki lima dan parkir yang padat di sepanjang jalan tersebut yang membuat terganggunya lalu lintas. Waktu penelitian dilaksanakan 3 (tiga) hari, yaitu pada hari Minggu, Senin dan Kamis, dengan durasi waktu 2 jam pada jam puncak, yaitu pagi 07:00 – 09:00 dan sore 16:30 – 18:30 dan penelitian ini dilakukan di sepanjang Jalan Suka Ramai Kota Lhokseumawe.

3.2 Proses Pengumpulan Data

Pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung pada lokasi dengan cara mencatat ke empat jenis hambatan samping, yaitu pejalan kaki (PK/PED), parkir kendaraan (PK/PSV), Keluar masuk kendaraan (KM/EEV) dan kendaraan berjalan lambat (KL/SMV) pada tiga hari pengamatan jampuncak pagi dan sore, yaitu hari Minggu tanggal 9 september 2018, Senin 10 september 2018 dan Kamis 13 september 2018 pada Jalan Suka Ramai Kota Lhokseumawe.

Data diambil pada kedua sisi badan jalan, yaitu sisi kiri dan sisi kanan jalan, ke empat jenis hambatan samping di catat dalam tabel dengan pengelompokan per 15 menit pada setiap jam puncak, lalu data tersebut dijumlahkan dan di kelompokkan kembali dalam tabel per jam pengamatan. Setelah data dikelompokkan dalam per jam pengamatan kemudian data tersebut di jumlahkan kembali ke dalam tabel total data kedua sisi badan jalan yang merupakan total hambatan samping dalam tiga hari pengamatan pada Jalan Suka Ramai Kota Lhokseumawe.

3.3 Pengolahan Data

Data hambatan samping diambil bersamaan dengan pengambilan data volume pada tiga hari pengamatan dan pada jam puncak pagi dan sore. Perhitungan penentuan kelas hambatan samping didapat dari total penjumlahan kalibrasi antara jumlah setiap kejadian per jam dengan masing-masing bobot, untuk bobot pada setiap item yang diamati adalah sebagai berikut, pejalan kaki (PK) 0,5, Kendaraan berjalan lambat (KL) 0,4, Kendaraan keluar/masuk sisi jalan (KM) 0,7 dan kendaraan parkir (KP) 1.

Setelah data di olah pada setiap jam pengamatan pada jam puncak pengamatan maka akan diperoleh total bobot pada setiap jam pengamatan dan akan menghasilkan kelas hambatan samping di setiap jam pengamatan. Kelas hambatan samping dikelompokkan berdasarkan frekuensi bobot kejadian dengan ketentuan yang tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. Tabel Frekuensi bobot kelas hambatan samping

Frekuensi Terbobot dari Kejadian	Kelas Hambatan Samping	
<100	Sangat Rendah	VL
100-299	Rendah	L
300-499	Sedang	M
500-899	Tinggi	H
>900	Sangat Tinggi	VH

Sumber: Anonim (1997)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Segala aktifitas samping jalan yang menimbulkan konflik dan sangat mempengaruhi kapasitas dan kinerja jalan di sebut sebagai hambatan samping. Aktifitas samping jalan yang mempengaruhi penentuan kelas hambatan samping, antara lain pejalan kaki, kendaraan berjalan lambat, kendaraan keluar masuk sisi jalan (manuver), pedagang kaki lima dan kendaraan parkir.

Dari pengamatan di lapangan dengan kondisi yang sangat tidak baik, di mana PKL berjualan di areal tempat parkir yang memaksa semua jenis kendaraan parkir di bagian badan jalan yang seharusnya di gunakan sebagai jalur lalu lintas. Jalur lalu lintas yang baik tentunya semua jenis kendaraan dapat melintasi suatu ruas jalan dengan tertib, aman dan nyaman. Selain berjualan di areal parkir PKL juga berjualan di trotoar sehingga memaksa pejalan kaki untuk tidak berjalan di trotoar melainkan juga harus berjalan di bagian badan jalan yang juga dapat menyebabkan terganggunya arus lalu lintas.

Hambatan samping diambil bersamaan dengan pengambilan data volume pada tiga hari pengamatan dan pada jam puncak pagi dan sore. Perhitungan penentuan kelas hambatan samping didapat dari total penjumlahan kalibrasi antara jumlah setiap kejadian per jam dengan masing-masing bobot, adapun perhitungan hambatan samping untuk kondisi eksisting ini dapat dilihat pada Tabel 5, 6 dan 7.

Tabel 5. Rekap data hambatan samping kiri

HARI	WAKTU	HAMBATAN SAMPING			
		PK/PED	KL/SMV	KM/EEV	KP/PSV
Minggu, 9 Sep 2018	07.00 - 09.00	136	11	439	68
	16.30 - 18.30	92	88	473	195
Senin, 10 Sep 2018	07.00 - 09.00	98	33	425	88
	16.30 - 18.30	208	34	417	167
Kamis, 13 Sep 2018	07.00 - 09.00	90	4	282	75
	16.30 - 18.30	188	38	316	182

Tabel 6. Rekap data hambatan samping kanan

HARI	WAKTU	HAMBATAN SAMPING			
		PK/PED	KL/SMV	KM/EEV	KP/PSV
Minggu, 9 Sep 2018	07.00 - 09.00	92	21	376	36
	16.30 - 18.30	151	16	374	100
Senin, 10 Sep 2018	07.00 - 09.00	79	16	337	30
	16.30 - 18.30	188	7	372	107
Kamis, 13 Sep 2018	07.00 - 09.00	69	14	292	28
	16.30 - 18.30	223	6	258	96

Tabel 7. Rekap data hambatan samping kiri dan kanan

HARI	WAKTU	HAMBATAN SAMPING			
		PK/PED	KL/SMV	KM/EEV	KP/PSV
Minggu, 9 Sep 2018	07.00 - 09.00	228	32	815	104
	16.30 - 18.30	243	104	847	295
Senin, 10 Sep 2018	07.00 - 09.00	177	49	762	118
	16.30 - 18.30	396	41	789	274
Kamis, 13 Sep 2018	07.00 - 09.00	159	18	574	103
	16.30 - 18.30	411	44	574	278

3.4 Pengolahan Data

Data hambatan samping diambil bersamaan dengan pengambilan data volume pada tiga hari pengamatan dan pada jam puncak pagi dan sore. Perhitungan penentuan kelas hambatan samping didapat dari total penjumlahan kalibrasi antara jumlah setiap kejadian per jam dengan masing-masing bobot, adapun perhitungan hambatan samping untuk kondisi ini dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Perhitungan untuk penentuan kelas hambatan samping jalan

Hari	Waktu	Hambatan Samping				Bobot				Total Bobot (Kej/Jam)	Kelas
		PK	KL	KM	KP	PK	KL	KM	KP		
						0,5	0,4	0,7	1		
Minggu	07.00 - 09.00	228	32	815	104	114	12,8	570,5	104	801,3	H
	16.30 - 18.30	243	104	847	295	121,5	41,6	592,9	295	1051	VH
Senin	07.00 - 09.00	177	49	762	118	88,5	19,6	533,4	118	759,5	H
	16.30 - 18.30	396	41	789	274	198	16,4	552,3	274	1040,7	VH
Kamis	07.00 - 09.00	159	18	574	103	79,5	7,2	401,8	103	591,5	H
	16.30 - 18.30	411	44	574	278	205,5	17,6	401,8	278	902,9	VH

Keterangan:

- PK : Pejalan kaki
- KL : Kendaraan Lambat
- KM : Kendaraan Keluar / Masuk sisi jalan
- KP : Kendaraan Parkir
- H : High (Tinggi)
- VH : Very High (Sangat Tinggi)

Karena pada setiap hari pengamatan diperoleh kelas hambatan samping sangat tinggi (VH), maka perlu dilakukan skenario penataan ulang parkir untuk pemecahan masalah hambatan samping di Jalan Suka Ramai Kota Lhokseumawe. Skenario ini dengan mengasumsikan pelarangan parkir di satu sisi badan jalan (pelarangan parkir sisi sebelah kiri), jadi dianggap parkir untuk kendaraan ringan (LV) hanya ada di sisi kanan jalan saja, yaitu sebanyak 46 unit. Data yang akan digunakan adalah hanya data parkir kendaraan ringan saja, sementara untuk data hambatan samping lainnya dianggap sama dan data yang diambil hanya pada hari Senin saja karena kelas hambatan samping tertinggi yang diperoleh dari hasil analisis adalah pada hari Senin yaitu pada pukul 17.30 – 18.30 wib. Perhitungan skenario ini dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Kelas hambatan samping pada kondisi penataan ulang

Hari	Waktu	Hambatan Samping				Bobot				Total Bobot (Kej/Jam)	Kelas
		PK	KL	KM	KP	PK	KL	KM	KP		
						0,5	0,4	0,7	1		
Senin	16.30 - 18.30	396	41	789	46	198	16	552	46	812	H

Keterangan :

- PK : Pejalan kaki
- KL : Kendaraan Lambat
- KM : Kendaraan Keluar / Masuk sisi jalan
- KP : Kendaraan Parkir
- H : High (Tinggi)
- VH : Very High (Sangat Tinggi)

4.2 Pembahasan

Hambatan samping menjadi salah satu penyebab kemacetan sehingga kinerja jalan tidak sesuai dengan yang di syaratkan, pada penelitian ini diperoleh data yang telah diolah sebagai berikut, pada ketiga hari pengamatan mulai dari hari minggu, Senin dan kamis kelas hambatan samping Sangat tinggi (Very High) terjadi pada hari minggu pukul 17.30 – 18.30 sebesar 1051 kej/jam. Akibat hambatan samping yang sangat tinggi maka kinerja jalan pada ruas jalan tersebut sangat tidak baik sehingga terjadi kemacetan, pada perhitungan hambatan samping seperti yang di syaratkan oleh MKJI 1997 hanya di perhitungkan 4 faktor saja, yaitu pejalan kaki (PK), Kendaraan berjalan lambat(KL), kendaraan keluar masuk sisi jalan (KM), kendaraan parkir (KP), sementara sesuai dengan definisi hambatan samping pedagang kaki lima juga menjadi salah satu faktor yang juga menyebabkan terganggunya kinerja jalan, karena hilangnya badan jalan yg seharusnya di gunakan sebagai tempat parkir tetapi di gunakan oleh pedagang kaki lima, sehingga apabila kendaraan hendak parkir maka digunakanlah badan jalan yang seharusnya digunakan sebagai jalur lalu lintas yang menyebabkan terganggunya arus lalu lintas.

Karena hambatan samping sangat tinggi maka dilakukan penataan ulang dengan skenario pelarangan parkir satu sisi badan jalan saja dan diperoleh kelas hambatan samping turun menjadi tinggi (H) dengan perolehan bobot 812 kej/jam. Dengan turunnya kelas hambatan samping dari sangat tinggi (VH) menjadi tinggi (H), maka hambatan samping semakin berkurang sehingga kinerja jalan menjadi lebih baik.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari hasil dan penelitian dan pembahasan, di antaranya :

1. Hambatan samping tertinggi pada hari Senin pukul 16-30 – 18-30, yaitu sebesar 1040,7 kej/jam.
2. Kelas hambatan samping yang diperoleh dari penelitian adalah sangat tinggi (*Very High*)
3. Hambatan samping pada kondisi penataan ulang diperoleh bobot sebesar 812 kej/jam dengan kelas hambatan samping turun menjadi tinggi (*High*).

5.2 Saran

Adapun saran dari hasil dan penelitian dan pembahasan, di antaranya :

1. Perlu dilakukan kajian lanjutan untuk penyelesaian hambatan samping dengan beberapa skenario dan tentunya dapat menjadi lebih baik.
2. Pemerintah Kota Lhokseumawe dapat segera mengambil tindakan untuk menyelesaikan persoalan hambatan samping pada Jalan Suka Ramai agar jalan tersebut sesuai dengan yang di syaratkan, supaya masyarakat yang melintasi menjadi nyaman, aman dan tertib.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, I., Yani, A. dan Sutiono, E. 1995. *Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib*. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.
- Anonim. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta.
- Tamin, O. Z. 2008. *Perencanaan, Permodelan dan Rekayasa Transportasi*. Penerbit ITB, Bandung.
- Faisal, R., Sugiarto, S., Syara, A. 2017. Simulasi Arus Lalu Lintas Pada Segmen Penyempitan Jalan Akibat Pembangunan Fly Over Simpang Surabaya Tahun 2016 Menggunakan Software Vissim 8.0. *Jurnal Teknik Sipil*, 6(2), pp. 183-194.
- Rosadi, D.T., Sugiarto, S., Anggraini, R. 2019. Penggunaan Okupansi dan Komposisi Kendaraan Untuk Menentukan Ekuivalensi Mobil Penumpang (Emp) Pada Lalu Lintas Campuran Di Bundaran Empat Lengan. *Teras Jurnal*, 9(2), pp. 125-132.
- Sugiarto, S., Faisal, R., Reyhan, M. 2018. Pengaruh Sepeda Motor Terhadap Kapasitas Bagian Jalinan Pada Perencanaan Bundaran Di Simpang Tujuh Ulee Kareng. *Teras Jurnal*, 8(2), pp. 416-425.