

## ANALISIS PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP ARUS LALU LINTAS PADA PASAR SURIAN KECAMATAN PANTAI CERMIN KABUPATEN SOLOK

DIVA BILMA<sup>1</sup>, SURYA EKA PRIANA<sup>2</sup>, YORIZAL PUTRA<sup>2</sup>

Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik<sup>1</sup>, UM Sumatera Barat

Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, UM Sumatera Barat<sup>2</sup>

Email: Divabilma021@gmail.com, ekaprianasuryauj@gmail.com,  
yorizalputra010@gmail.com

**Abstrak:** Masalah yang marak terjadi saat ini adalah masalah kemacetan lalu lintas yang telah meresahkan bagi para penggunaan jalan raya. Didaerah Kabupaten, khususnya terletak di Nagari Surian Kecamatan Pantai Cermin kabupaten Solok yang menjadi penghubung antar kabupaten. Kadang kala hambatan samping yang terjadi berpengaruh terhadap arus lalu lintas. Tujuan penelitian Mengetahui tingkat hambatan samping yang dihasilkan dan menganalisis seberapa besar pengaruhnya terhadap kinerja jalan Padang-Muaro Labuah. Penelitian yang dilakukan berupa survei volume lalu lintas untuk melihat tingkat kepadatan kendaraan, kemudian survey hambatan samping untuk melihat besarnya pengaruh gangguan lalu lintas. Perhitungan yang digunakan dengan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia PKJI'14 untuk jalan luar kota. Berdasarkan hasil perhitungan PKJI'14, maka didapatkan nilai derajat kejenuhan tertinggi yaitu 0,457 dengan jumlah volume kendaraan sebesar 1088,2 skr/jam sementara kapasitas ruas jalan 2380,8 skr/jam. Menurut perhitungan PKJI'14 tingkat pelayanan berada pada nilai C. Tingkat hambatan samping sangat mempengaruhi penurunan kinerja jalan.

**Kata Kunci:** Hambatan samping, , volume lalu lintas

**Abstract:** The problem that is currently rife is the problem of traffic jams which have been troubling for road users. In the Regency area, especially located in Nagari Surian, Pantai Cermin District, Solok Regency, which is a liaison between regencies. Sometimes side obstacles that occur affect the flow of traffic. The purpose of the study was to determine the level of side resistance produced and to analyze how much influence it had on the performance of the Padang-Muaro Labuah road. The research was conducted in the form of a traffic volume survey to see the level of vehicle density, then a side barrier survey to see the magnitude of the effect of traffic disturbances. Calculations used with the Indonesian Road Capacity Guidelines PKJI'14 for roads outside the city. Based on the results of PKJI'14 calculations, the highest degree of saturation was obtained, namely 0.457 with a total vehicle volume of 1088.2 skr/hour while the road capacity was 2380.8 skr/hour. According to the calculation of PKJI'14 the level of service is at a value of C. The level of side barriers greatly affects the decline in road performance.

**Keywords:** Side barriers, traffic volume

### A. Pendahuluan

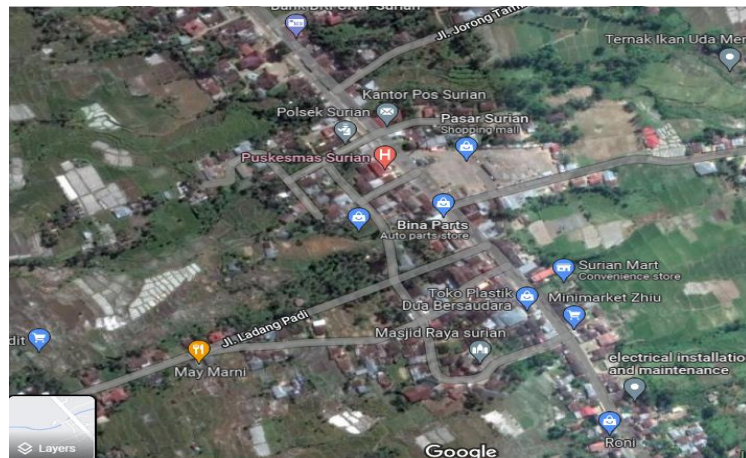
Salah satu kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini adalah perkembangan dunia transportasi diperkotaan. Tetapi bersamaan dengan perkembangannya, nyatanya timbul bermacam permasalahan yang bisa jadi tidak terduga. Permasalahan yang gempar kala ini merupakan permasalahan kemacetan lalu lintas yang sepanjang ini meresahkan para pemakai jalur. Permasalahan kemacetan lalu lintas kerap terjadi di perkotaan Indonesia. Akibat kemacetan di jalan raya banyak menyebabkan kerugian yang ditimbulkan. Diantaranya merupakan bahan bakar yang boros di jalan raya. Kendaraan yang bergerak lambat akan menghabiskan banyak bahan bakar selama kemacetan, sehingga menyebabkan kerugian dari segi bahan bakar dan waktu. Hal ini juga mengakibatkan rendahnya tingkat produktifitas aktivitas manusia

Didaerah Kabupaten, khususnya terletak di Nagari Surian Kecamatan Pantai Cermin kabupaten Solok merupakan jalan kelas III yang menjadi penghubung antar kabupaten. Apa yang menyebabkan kegiatan pinggir jalan sering menimbulkan permasalahan, dimana dampaknya akan mempengaruhi arus lalu lintas. Dampak kegiatan pinggir jalan yang sering dijumpai antara lain : pejalan kaki, pedagang kaki lima, angkutan umum dan kendaraan pribadi yang berhenti. Hal ini sering kali ditemukan di bahu jalan atau trotoar yang dijadikan oleh pengendara kendaraan sebagai tempat parkir atau pedagang kaki lima yang sering jualan di trotoar serta pejalan kaki yang tidak menggunakan fasilitas trotoar. Kegiatan tersebut akhirnya menimbulkan kemacetan lalu lintas dan penurunan kecepatan laju kendaraan yang juga mengakibatkan kapasitas ruas jalur menurun. Dimana kapasitas ruas jalan merupakan arus maksimal yang bisa dipertahankan persatuan jam dalam keadaan tertentu. Bersamaan dengan meningkatnya akibat yang ditimbulkan oleh kegiatan samping jalur hingga butuh riset mengenai, “Analisis Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Arus Lalu Lintas pada Pasar Surian kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Solok”.

## B. Metodologi Penelitian

### Lokasi Penelitian

Penelitian dan pengumpulan data dilakukan pada Jalan Padang-Muaro Labuah. Survei dimulai dari Puskesmas dilanjutkan sampai dengan simpang Masjid Raya Pasar Surian sepanjang  $\pm 200m$ .



Gambar 1 Peta Lokasi Penelitian

### Jenis dan Sumber Data

- a. Data Primer
  - 1) Data Gemoterik Jalan
  - 2) Data Volume Lalu Lintas
  - 3) Data Hambatan Samping
- b. Data Primer
  - 1) Studi Literatur Dari Penelitian Sebelumnya
  - 2) Pedoman Kapasitas Jalan 2014 (PKJI 14 )

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengobservasi lalu lintas dan mencatat apa saja hambatan samping yang ada di lapangan. Survey berlangsung selama dua hari, Senin dan Selasa. Survey pendataan dilakukan pada pagi hari yaitu pada pukul 07.00-08.00 WIB, siang pukul 12.00-13.00 WIB. Dan sore pada pukul 16.00-17.00 WIB. Alat yang digunakan adalah alat tulis, pencatat waktu (*Stop Watch*), meteran standar, petugas pengamat, jam tangan sebagai penunjuk waktu selama penelitian, computer sebagai alat untuk menghitung dan mengolah data.

### Metode Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan memperhatikan data yang diperoleh dari survey sebelumnya berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014 (PKJI 14). Analisis data dan pembahasan dilakukan untuk menentukan volume lalu lintas pada mobil penumpang, kapasitas derajat kejenuhan, derajat iringan, karakteristik hambatan samping untuk menentukan jenis hambatan samping, dan tingkat pelayanan.

### C. Pembahasan dan Analisa

#### Analisa Hambatan Samping

Tabel 1 Bobot Hambatan Samping

No	Jenis Hambatan Samping	Bobot
1	Pejalan Kaki, Penyebrang Jalan	0.6
2	Kendaraan Parkir, Kendraan Berhenti	0.8
3	Kendaraan Keluar Masuk	1.0
4	Kendaraan Lambat	0.4

1) Perhitungan bobot hambatan samping pejalan kaki, penyebrang jalan untuk kejadian per 200m dalam satu jam (kedua sisi)

Senin :  $205 \times 0,6 = 123$  frekuensi kejadian

Selasa :  $628 \times 0,6 = 376,8$  frekuensi kejadian

2) Perhitungan bobot hambatan samping kendraan parkir, kendraan berhenti untuk kejadian per 200m dalam satu jam (kedua sisi)

Senin :  $18 \times 0,8 = 14,4$  frekuensi kejadian

Selasa :  $125 \times 0,8 = 100$  frekuensi kejadian

3) Perhitungan bobot hambatan samping kendraan keluar/masuk untuk kejadian per 200m dalam satu jam (kedua sisi)

Senin :  $23 \times 1,0 = 23$  frekuensi kejadian

Selasa :  $32 \times 1,0 = 32$  frekuensi kejadian

4) Perhitungan bobot hambatan samping kendraan lambat untuk kejadian per 200m dalam satu jam (kedua sisi)

Senin :  $12 \times 0,4 = 4,8$  frekuensi kejadian

Selasa :  $20 \times 0,4 = 8$  frekuensi kejadian

5) Perhitungan bobot hambatan samping pedagang kaki lima untuk kejadian per 200m dalam satu jam (kedua sisi)

Senin :  $12 \times 0,8 = 9,6$  frekuensi kejadian

Selasa :  $23 \times 0,8 = 18,4$  frekuensi kejadian

Tabel 2 Hasil total hambatan samping untuk kejadian per 200m perjam (kedua sisi)

Tipe Kejadian Hambatan Samping	Nilai Frekwensi Berbobot Kejadian	
	senin	selasa
Pejalan Kaki, Penyebrang Jalan	123	376
Kendraan Parkir, Kendraan Berhenti	14.4	100
Kendraan Keluar/Masuk	23	32
Kendraan Lambat	4.8	8
Pedagang Kaki Lima	9.6	18.4

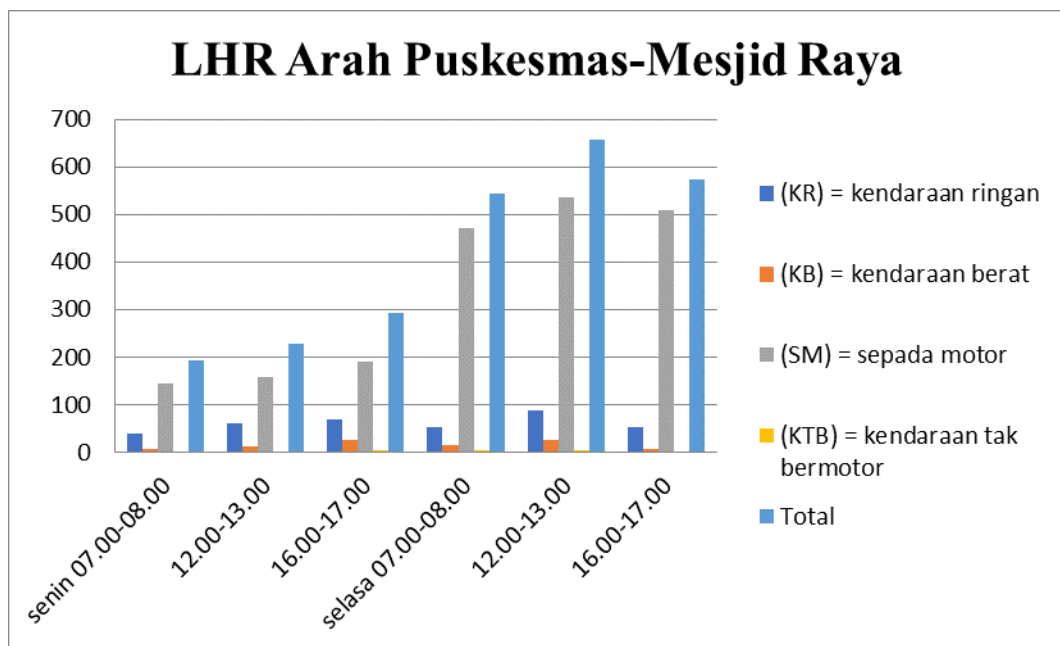
Total	174.8	534.4
-------	-------	-------

### Volume dan Aliran Lalu Lintas

Untuk mendapatkan aliran lalu lintas maka diambil data jumlah kendaraan dengan cara menghitung volume lalu lintas untuk mencari arus maksimum dari data tersebut, Pada analisa ini dilakukan perhitungan kapasitas untuk kendaraan bermotor pada kedua arah, dan di dapatkan arah Puskesmas–Mesjid Raya lalu lintas pada jam sibuk terjadi pada hari Selasa pada pukul 12.00-13.00, dengan volume kendaraan ringan (KR) 64 kend/jam, kendaraan berat (KB) 6 kend/jam, sepeda motor (SM) 558 kend/jam dan kendaraan tak bermotor (KTB) 9 kend/jam jadi total volume lalu lintas sebesar 643 kend/jam.

Tabel 3 Data Survey LHR Arah Puskesmas menuju Mesjid Raya

Hari	Waktu	satuan	(KR)	(KB)	(SM)	(KTB)	Total
Senin	07.00-08.00	kend/jam	39	7	145	2	193
	12.00-13.00	kend/jam	60	11	157	1	229
	16.00-17.00	kend/jam	70	27	191	4	292
Selasa	07.00-08.00	kend/jam	53	16	470	4	543
	12.00-13.00	kend/jam	89	27	535	5	656
	16.00-17.00	kend/jam	53	8	509	2	572



Gambar 2. Grafik volume LHR Arah Puskesmas menuju Masjid Raya

### D. Penutup

#### Simpulan

1. Lalu lintas untuk dua arah pada pukul 12.00-13.00 WIB adalah 1088 skr/jam, pada hari Selasa 12.00-13.00. dan untuk Bobot hambatan samping pada kejadian 200 m perjam tertinggi yaitu 543,4 pada hari Selasa, menurut PKJI 2014 kriteria hambatan samping termasuk pada kategori sangat tinggi.
2. Tingkat kinerja jalan (*level of servis/LOS*) akibat aktivitas pasar surian dipuncak C dengan Q/C 0,457 menunjukkan arus stabil dengan lalu lintas rata-rata dan kecepatan minimalnya 60 KM perjam, kepadatan lalu lintas sedang karena hambatan internal lalu lintas meningkat, pengemudi memiliki keterbatasan untuk memilih kecepatan, pindah jalur atau mendahului.

### Saran

1. Untuk menghindari kendaraan yang berhenti dibahu dan badan jalan sehingga menyebabkan terhambatnya arus lalu lintas, maka pihak pengelola pasar menyediakan lahan khusus parkir dan membuat rambu tanda larang parkir.
2. Agar dilakukan penertiban terhadap pedagang kaki lima dan aktivitas pasar lainnya yang mengganggu lalu lintas.
3. Butuh terdapatnya kerjasama dinas perhubungan, polisi lalu lintas serta pihak bersangkutan yang lain dalam menertibkan pejalan kaki serta lalu lintas dikala hari puncak aktifitas pasar.

### Daftar Perpustakaan

- Adifitra, K. (2019). *Analisi dampak hambatan samping dengan menggunakan metode PKJI 2014 di ruas jalan soekarno hatta kota bukittinggi*. Bukittinggi: Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.
- Fazila, A. D., Masril, & Dewi, S. (2021). *Analisis Karakteristik Parkir Kendaraan Bermotor di Kawasan Plaza Ramayana Kota Bulitnggi*. Ensiklopedia Reserch and Comunity Service Review, 12-19.
- Kementerian Pekerjaan Umum. (2014). *kapasitas jalan luar kota*. Direktur Jenderal Bina Marga.
- Khairulnas, Haris, V. T., & Winayati. (2018). *Analisis Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Jalan Sudiman Kota Pekanbaru*. Jurnal Teknik, Volume 12, Nomor 2 Oktober 2018, 148-154.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. (2015). *Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas*.
- Murni, D. P., Sutrisno, W., & Haza, Z. F. (2018). *Karakteristik Arus Lalu Lintas Jalan di Ruas Jalan Godean*. provided by journal Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa (UST), 44-51.
- Syahputra, A. (2018). *Studi Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Karakteristik Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Sisingamangaraja*. Medan: Skripsi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Vathony, A. (2000). *Analisis Operasional Jalan Luar Kota pada Ruas Jalan Magelang (tempel) Sampai dengan tahun 2009*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Yermadona, H. (2018). *Analisa Kebutuhan Jalur Pedestrian Pada Pasar Koto Baru Kabupaten Tanah Datar*. MENARA Ilmu Vol.XII. No.9. Oktober 2018, 85-91.
- Yermadona, H., & Meilisa, M. (2020). *Pengaruh Aktivitas Pasar Terhadap Arus Lalu Lintas (Studi kasus Pasar Baso Kabupaten Agam)*. Vol. 3 No.1 Januari 2020, 75-82.
- Zulkifli, Priana, S. E., & Yermadona, H. (2022). *Analisis Pengaruh Hambatan Samping Akibat Aktivitas Pasar Tradisional Lasi Terhadap Kinerja Lalu Lintas Jalan Kabupaten Agam*. Vol.1 No.2 Februari 2022, 186-199.