

Terbit online pada laman web jurnal : <http://josi.ft.unand.ac.id/>

Journal of Engineering Science and Technology Management

| ISSN (Print) 2088-4842 | ISSN (Online) 2442-8795 |



Article

THE EFFECT OF SIDE OBSTACLES OF KUOK TRADITIONAL MARKET ACTIVITIES ON THE PERFORMANCE OF THE WEST SUMATRA-RIAU TRAFFIC ROAD

Zulfadli Firdaus¹, Hanantatur Adeswastoto², Mhd. Islah³

Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai^(1,2,3)
E-mail: zulfadlifirdaus@gmail.com

ARTICLE INFORMATION

Volume 4 Issue 2
Received: 16 Agustus 2024
Accepted: 27 September 2024
Publish Online: 29 September 2024
Online: at <https://JESTM.org/>

Keywords

Traffic jam;
Public facilities;
Kuok Traditional Market.

ABSTRACT

As a transportation infrastructure, roads are essentially an important element in realizing economic growth and achieving healthy and dynamic social stability. Therefore, the performance of road sections needs to be considered. Road section performance can be defined as the extent to which the road is able to carry out its function. A survey conducted on 4 different days showed the performance of road sections during peak hours with a traffic volume (V) in the direction of Bangkinang-Payakumbuh of 905 vehicles/hour and in the direction of Payakumbuh-Bangkinang of 840 vehicles/hour, so that the total traffic volume on the Pasar Kuok road section is 1683 vehicles/hour. The total traffic flow (Q) on the Pasar Kuok road section is 1589.9 smp/hour. The capacity (C) on the Pasar Kuok road section is 2523.53 smp/hour. The degree of saturation (DS) of the Pasar Kuok road section is 0.61 while the V/C ratio on the Pasar Kuok road section is 0.64. That the class of side obstacles on the Pasar Kuok road section is very high (VH). It is concluded that the Sumbar - Riau road section, precisely at the Kuok market, experiences a very high saturation point on market days, namely Tuesday due to the activities of the Kuok traditional market. Because of the many vehicles parked on the shoulder of the road, street vendors (PKL) on the roadside and many people passing by on the road.

1. BACKGROUND

1.1 Introduction

Pada dasarnya, jalan memiliki peran yang sangat penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan menciptakan stabilitas sosial yang sehat dan dinamis. Oleh sebab itu, kinerja jalan perlu menjadi perhatian utama. Kinerja jalan dapat diartikan sebagai sejauh mana jalan mampu menjalankan fungsinya secara optimal. Tingkat pelayanan jalan dalam memenuhi kebutuhan pergerakan dapat diukur melalui parameter seperti kapasitas jalan atau kecepatan lalu lintas di jalan tersebut. Kapasitas jalan sendiri dipengaruhi oleh berbagai faktor utama, seperti kondisi geometrik jalan, karakteristik aliran lalu lintas, serta aktivitas di sepanjang sisi jalan (hambatan samping). Volume lalu lintas sangat bergantung pada kapasitas jalan; apabila volume kendaraan melebihi kapasitas yang tersedia, maka akan terjadi hambatan lalu lintas, dan arus kendaraan hanya akan mengalir sesuai dengan kapasitas maksimum jaringan jalan tersebut. (Sinulingga, 2017).

Jalan merupakan sarana transportasi darat yang sangat vital, mencakup seluruh bagian jalan beserta bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang digunakan untuk lalu lintas. Sarana ini dapat berada di atas tanah, di bawah tanah, di permukaan tanah, di dalam air, maupun di atas permukaan air, dengan pengecualian untuk jalur kereta api, lori, dan kabel, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan. Selain berfungsi sebagai penghubung antarwilayah, jalan dengan perkerasan yang baik juga diharapkan mampu memberikan rasa aman dan kenyamanan bagi para pengguna jalan saat berkendara. (Widayanti, 2022).

Pasar Tradisional Kuok terletak di Jalan Lintas Sumbar-Riau, yang merupakan jalur vital dan strategis karena berfungsi sebagai jalan arteri primer. Jalan arteri primer adalah jenis jalan yang dirancang untuk menghubungkan pusat-pusat kegiatan nasional secara efektif, atau menghubungkan pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan wilayah. Jalan ini dirancang dengan kecepatan minimum 60 km/jam dan lebar badan jalan paling sedikit 11 meter. Selain itu, kapasitas jalan harus mampu menampung volume lalu lintas rata-rata, bahkan melebihi jumlah tersebut, agar fungsinya dapat berjalan optimal.

Salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya kemacetan adalah hambatan samping. Aktivitas yang tinggi di sisi jalan sangat memengaruhi kapasitas dan kinerja jalan di suatu area. Beberapa bentuk hambatan samping tersebut meliputi kendaraan yang berhenti atau parkir di badan jalan, pejalan kaki, kendaraan yang keluar masuk dari kawasan tertentu

ke jalan utama, serta keberadaan kendaraan dengan kecepatan rendah.

Berdasarkan lokasi penelitian terdapat kegiatan kendaraan berhenti di badan jalan, parkir on-street, aktivitas-aktivitas pedestrian yang menggunakan badan jalan, kendaraan keluar masuk pasar, dan kendaraan lambat yang berpotensi menghasilkan hambatan samping dan mengganggu kinerja Jalan Lintas Sumatra Barat-Riau yang berada di sekitar Pasar Tradisional Kuok.

1.2 Research Purposes

1. Bagaimana kondisi kinerja Jalan Lintas Sumatra Barat-Riau yang berada di sekitar Pasar tradisional Kuok?
2. Bagaimana tingkat hambatan samping yang dihasilkan oleh aktivitas Pasar Tradisional Kuok dan seberapa besar pengaruhnya terhadap kinerja Jalan Lintas Sumatra Barat-Riau?
3. Bagaimana arahan peningkatan kinerja Jalan Lintas Sumbar-Riau yang berada di sekitar Pasar Tradisional Kuok?

2. LITERATURE RIVIEW

2.1 Jalan

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 bahwa jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di atas permukaan air serta di bawah permukaan tanah dan atau air, kecuali jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel. Jalan raya adalah jalur-jalur tanah di atas permukaan bumi yang dibuat oleh manusia dengan bentuk, ukuran dan jenis konstruksinya sehingga dapat digunakan untuk menyalurkan lalu lintas orang, hewan dan kendaraan yang mengangkut barang dari suatu tempat ke tempat lainnya dengan mudah dan cepat (Habibi Muliya Akbar, 2021).

2.2 Hambatan Samping

Hambatan samping adalah dampak terhadap kinerja lalu lintas yang berasal dari aktifitas samping segmen jalan. Masalah yang ditimbulkan oleh hambatan samping di Indonesia menimbulkan konflik yang besar terhadap kinerja lalu lintas. Hambatan samping yang terutama berpengaruh pada kecepatan kendaraan, kapasitas dan kinerja jalan di ruas Jalan.

Hambatan samping digambarkan sebagai adanya pengaruh dari aktivitas samping jalan seperti pejalan kaki yang berjalan di sepanjang jalan, angkutan kota pemberhentian bus untuk naik dan turun penumpang,

kendaraan yang masuk dan keluar dari sisi jalan kendaraan lambat (becak, gerobak, dll) dan ruang parkir di badan jalan. Dalam analisis yang dilakukan ini parkir pada sekitaran badan jalan yang dapat menimbulkan kemacetan dengan tundaan- tundaan yang sangat tinggi dimasukan sebagai salahsatu faktor hambatan samping. Hambatan samping dapat dinyatakan dalam ukuran tinggi, sedang, dan rendah. Kondisi ini sebagai fungsi dari frekuensi kejadian hambatan samping sepanjang ruas jalan yang diamati. Tingkat hambatan samping.

2.2 Kelas Hambatan Samping

Tabel 1 Kelas pada Hambatan Samping

Kelas Hambatan Samping	Kode	Jumlah Bobot Kejadian Per 200 M per jam (Dua sisi)	Kondisi Khusus
Sangat Rendah	SR	<100	Daerah permukiman, Jalan dengan jalan samping.
Rendah	R	100-299	Daerah permukiman, beberapa kendaraan umum dsb.
Rendah	R	100-299	Daerah permukiman, beberapa kendaraan umum dsb.
Sedang	S	200-449	Daerah industri, bebrapa toko di sisi jalan.
Tinggi	T	500-899	Daerah komersial dengan aktivitas sisi jalan tinggi.
Sangat Tinggi	ST	>900	Daerah komersial dengan aktivitas pasar di samping jalan.

3. METHODOLOGY

Pelaksanaan survei untuk pengumpulan data hambatan samping dilakukan dengan mengamati dan mencatat aktivitas di sekitar jalan selama periode pengamatan. Survei hambatan samping dilakukan dengan menghitung setiap jenis kejadian per 100 meter pada jalur yang diamati. Jenis kejadian yang dicatat meliputi jumlah kendaraan yang diparkir di tepi jalan, jumlah pejalan kaki yang melewati tepi jalan, kepadatan lalu lintas, dan jumlah kendaraan umum yang mengambil atau menurunkan penumpang di segmen pengamatan. Survei dilakukan oleh dua surveyor pada setiap segmen jalan sepanjang 100 meter, di mana setiap surveyor mencatat semua jenis kejadian per jam.

1. Menghitung volume kendaraan yang melewati ruas jalan Kecamatan Kuok pada titik yang telah ditentukan. Perhitungan dilakukan selama empat hari yaitu pada jam puncak.
2. Menghitung arus total kendaraan berdasarkan data volume yang telah diperoleh berdasarkan nilai emp yang tercantum pada PKJI 2014 kendaraan ringan (LV) dikalikan dengan bobot nilai emp dan motor (MC) dikalikan dengan nilai bobot emp nya.
3. Menghitung jumlah hambatan samping yang berada diruas jalan Kecamatan Kuok yang juga dilakukan selama 4 hari yaitu pada jam puncak.
4. Menghitung total frekuensi bobot kejadian berdasarkan data hambatan samping yang telah diperoleh berdasarkan bobot kejadian yang tercantum pada PKJI 2014 pejalan kaki dikalikan 0,6 kendaraan berhenti atau kendaraan parkir dikalikan 0,8, kendaraan yang masuk dan keluar sisi jalan dikalikan 1,0 dan kendaraan bergerak lambat dikalikan 0,4.
5. Menentukan kelas hambatan samping berdasarkan hasil perhitungan total frekuensi bobot kejadian.

4. Results and Discussion

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh hambatan samping terhadap kinerja jalan di sekitar Pasar Tradisional Kuok yang terletak pada ruas Jalan Lintas Sumatera Barat-Riau. Pengumpulan data dilakukan selama empat hari berturut-turut pada jam-jam sibuk, dengan titik pengamatan di sekitar lokasi pasar. Analisis dilakukan dengan pendekatan metode PKJI 2014, dan data dihitung menggunakan satuan mobil penumpang (SMP) berdasarkan nilai ekivalensi dari masing-masing jenis kendaraan.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa volume lalu lintas tertinggi terjadi pada hari Selasa, yang juga merupakan hari pasar. Volume tertinggi tercatat sebanyak 905 kendaraan per jam pada pukul 10.30–11.30 WIB. Arus total lalu lintas pada waktu tersebut mencapai 929,7 SMP per jam. Sementara itu, hambatan samping terbanyak terjadi pada hari yang sama, dengan jumlah kejadian mencapai 2.023 dalam satu jam pengamatan, yakni pukul 09.00–10.00 WIB. Jumlah frekuensi bobot kejadian tertinggi juga terjadi pada hari Selasa, yaitu sebesar 1.336,3 kejadian per 100 meter per jam, yang tergolong dalam kelas hambatan samping sangat tinggi (Very High).

Adapun faktor-faktor hambatan samping yang dianalisis meliputi pejalan kaki, kendaraan berhenti atau parkir, kendaraan masuk dan keluar sisi jalan, serta kendaraan lambat. Ketika pengaruh pejalan kaki dihilangkan dari perhitungan, tingkat hambatan samping masih tergolong sangat tinggi, yaitu 598,1 kejadian per 100 meter per jam untuk arah

Bangkinang–Payakumbuh, dan 453,6 kejadian per 100 meter per jam untuk arah sebaliknya. Ini menunjukkan bahwa pengaruh pejalan kaki tidak begitu signifikan dalam menurunkan kelas hambatan samping.

Namun, ketika faktor kendaraan yang berhenti atau parkir di badan jalan dihilangkan dari perhitungan, terjadi penurunan signifikan dalam total hambatan samping. Untuk arah Bangkinang–Payakumbuh, nilai hambatan turun menjadi 331,1 kejadian per 100 meter per jam, dan untuk arah Payakumbuh–Bangkinang menjadi 273,2 kejadian per 100 meter per jam. Perubahan ini menyebabkan pergeseran kelas hambatan samping dari sangat tinggi menjadi lebih rendah, sehingga dapat disimpulkan bahwa faktor kendaraan berhenti atau parkir memberikan kontribusi terbesar terhadap hambatan samping di lokasi penelitian.

Secara umum, tingkat pelayanan jalan di ruas Pasar Kuok berada pada level B, yang berarti arus lalu lintas masih dalam kondisi stabil. Pengemudi masih memiliki kebebasan dalam memilih kecepatan dan lajur, meskipun terdapat hambatan lalu lintas yang mulai membatasi kelancaran arus. Kapasitas jalan pada lokasi penelitian tercatat sebesar 2.523,53 SMP per jam, dengan arus lalu lintas mencapai 1.589,9 SMP per jam. Rasio volume terhadap kapasitas (V/C ratio) sebesar 0,64 dan derajat kejenuhan (DS) sebesar 0,61, yang mengindikasikan bahwa ruas jalan masih berfungsi secara optimal meskipun berada dalam tekanan aktivitas pasar tradisional yang cukup padat.

Temuan ini menegaskan perlunya pengelolaan lalu lintas yang lebih baik, khususnya terkait parkir sembarangan dan aktivitas pedagang kaki lima yang menggunakan bahu jalan. Kedua faktor tersebut terbukti menjadi penyumbang utama kemacetan dan penurunan kinerja jalan di kawasan Pasar Kuok.

4. CONCLUSION

1. Hasil analisa kinerja ruas jalan pada kondisi jam puncak dengan volume lalu lintas (V) pada arah Bangkinang– Payakumbuh sebanyak 905 kendaraan/jam dan pada arah Payakumbuh–Bangkinang sebanyak 840 kendaraan/jam sehingga total volume lalu lintas yang ada pada ruas jalan pasar kuok sebesar 1683 kendaraan/jam. Arus total lalu lintas (Q) pada ruas jalan Pasar kuok sebesar 1589,9 smp/jam. Kapasitas (C) pada ruas jalan Pasar Kuok sebesar 2523,53 smp/jam. Derajat kejenuhan (DS) Ruas jalan Pasar kuok adalah sebesar 0,61 sedangkan Ratio V/C pada ruas jalan Pasar kuok adalah sebesar 0,64.
2. Diketahui bahwa kelas hambatan samping pada ruas jalan Pasar Kuok adalah sangat tinggi

(VH). Total bobot hambatan samping yang tertinggi terjadi pada hari Selasa pada pukul 09.00-10.00 yaitu 1.336,3 kejadian/100/jam.

3. Diketahui kurang nya rambu – rambu lalu lintas, parkir dibahu jalan, pedagang kaki lima (PKL) di bahu jalan.

References

- Adeswastoto, H. (2021). *Tinjauan Tingkat Kerusakan Jalan Lingkungan di Kecamatan Bangkinang Kota Menggunakan Metode Bina Marga*. Jurnal Artikel Teknik Sipil, 9(1). Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
- Al-Haqqi, M. F. (2021). *Analisis Pengaruh Pasar Tradisional terhadap Kinerja Ruas Jalan Marelان – Pasar 5 Medan Marelان* [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara].
- Ardiansyah, P. M. (2019). *Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Jalan di Pasar Kampung Pon Jalan Medan Tebing Tinggi Kabupaten Serdang Bedagai (Studi Kasus)* [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara].
- Desembardi, F., Sukrisman, A., Ulayanto, H., & Pristianto, H. (2016). *Analisis Kinerja Ruas Jalan Terhadap Pengaruh Hambatan Samping Pada Jalan A.M. Sangaji Gonof KM.12 Kota Sorong*. Universitas Muhammadiyah Sorong.
- Fathinatul, A., & Purnawan. (2022). *Pengaruh Hambatan Samping Akibat Aktivitas Pasar Bandar Buat Terhadap Kecepatan Arus Lalu Lintas*. Jurnal Ilmiah Rekayasa Sipil, 19(1), April.
- Google. (2023). *Ruas Jalan Raya Bangkinang - Payakumbuh Kabupaten Kampar, Provinsi Riau*. <https://www.google.com/maps/>
- Hendri, S. (2020). *Pengaruh Hambatan Samping Aktivitas Pasar Tradisional Pa'baeng-Baeng Terhadap Kinerja Jalan Sultan Alauddin, Kota Makassar* [Tugas Akhir, Universitas Hasanuddin].
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2003). *Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 35 Tahun 2003 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Di Jalan Dengan Kendaraan Umum*.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2006). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 14 Tahun 2006 Tentang Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas Di Jalan*.
- MKJI. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Departemen Pekerjaan Umum.
- Munawar, A. (2016). *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*. Yogyakarta: Penerbit Beta

- Offset.
- Nugraheni, W. P., Kurniawan, E. B., & Yudono, A. (2017). *Manajemen Lalu Lintas Jalan Lingkar Terhadap Pengurangan Beban Transportasi Dalam Kota Sidoarjo*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (1993). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1993 Tentang Angkutan Jalan*.
- Sinulingga. (2017). *Pembangunan Kota: Tinjauan Regional Dan Lokal*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Undang-Undang Republik Indonesia. (2004). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*. [Http://Eprints.Uanl.Mx/5481/1/1020149995.Pdf](http://Eprints.Uanl.Mx/5481/1/1020149995.Pdf)
- Zulkifli. (2021). *Analisis Pengaruh Hambatan Samping Akibat Aktivitas Pasar Tradisional Lasi Terhadap Kinerja Lalu Lintas Jalan Kabupaten Agam* [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat].