

ANALISIS KINERJA LALU LINTAS DAN TINGKAT PELAYANAN JALAN DI RUAS JALAN KOTA (STUDI KASUS JALAN M. YUNUS, KOTA PADANG)

Edi Haryanto¹⁾, Eva Rita²⁾, Indra Khaidir³⁾

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta
Email: haryantoedi029@gmail.com, Carlovana113@ymail.com, ghaniaindra@yahoo.com

ABSTRAK

Peningkatan jumlah penduduk dan jumlah kendaraan menyebabkan terjadi peningkatan arus lalu lintas di kota padang. selain akibat dari pertumbuhan penduduk dan kendaraan, permasalahan lalu lintas juga disebabkan oleh perubahan fungsi ruang milik jalan. tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi geometrik, kondisi lingkungan, kinerja lalu lintas yang meliputi kapasitas jalan, kecepatan arus bebas, kecepatan tempuh, dan derajat kejenuhan pada ruas jalan M. Yunus. penelitian ini menggunakan metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014. survey penelitian dilakukan pada jam arus puncak. arus lalu lintas tertinggi adalah 1543,8 skr/jam. kelas hambatan samping berada pada kelas tinggi (T). nilai kapasitas jalan berada pada nilai 2235,32 skr/jam. kecepatan arus bebas 34,276 km/jam. kecepatan tempuh 27 km/jam. derajat kejenuhan tertinggi adalah 0,69 dengan tingkat pelayanan jalan pada kelas C.

kata kunci: Jalan, Arus Lalu Lintas, Kinerja Lalu Lintas, Kecepatan, Kapasitas Jalan

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Di sepanjang ruas jalan M. Yunus terdapat pertokoan dan pedagang kaki lima yang berdagang di bahu jalan, akibatnya terjadi perubahan fungsi bahu jalan yang awalnya berfungsi untuk pejalan kaki menjadi tempat berdagang dan parkir kendaraan. selain itu jalan di jalan M. Yunus terdapat pasar yang aktifitasnya sampai ke badan jalan hingga mengganggu arus lalu lintas. aktifitas gunalahan yang beragam seperti orang yang ketika berbelanja memarkirkan kendaraan di bahu jalan, orang yang berjalan di badan jalan, maupun angkutan kota yang berhenti untuk menaik maupun menurunkan penumpang secara langsung mempengaruhi kondisi arus lalu lintas pada ruas jalan dan berpotensi menghambat arus pergerakan lalu lintas dan mengakibatkan terjadinya kemacetan.

2. Tujuan Penelitian

- 1) Mengetahui kondisi geometrik jalan, kondisi lingkungan, arus lalu lintas dan hambatan jalan.
- 2) Mengetahui kinerja lalu lintas dan tingkat pelayanan jalan.
- 3) Mencari solusi untuk meningkatkan pelayanan jalan

METODOLOGI PENELITIAN

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada ruas jalan M. Yunus pada segmen Pasar Lubuk Lintah, depan SDN 37 Anduring, dan depan gerbang UIN Imam Bonjol.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada jam puncak arus lalu lintas. pagi jam 06.00-08.00, siang jam 12.00-14.00, dan sore 16.00-18.00. penelitian dilakukan selama tiga hari

3. Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian data primer berupa data geometrik jalan, data arus lalu lintas dan data hambatan samping yang diperoleh dari pengamatan atau peninjauan langsung di lapangan. data sekunder berupa jumlah penduduk yang didapatkan dari badan pusat statistik (BPS).

4. Pengolahan Data

Pengolahan data menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia tahun 2014 (PKJI 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survey diketahui kondisi geometrik jalan M. Yunus memiliki lebar badan jalan 7 meter dan lebar bahu 1,5 meter. untuk panjang jalan adalah 1,75 km. jalan M. Yunus merupakan jalan kolektor kelas III, dua

lajur dua arah tak terbagi (2/2 TT). berdasarkan hasil survey di ketahui arus lalu lintas (Q) dengan menghitung kendaraan ringan, kendaraan sedang, dan sepeda motor. selanjutnya jumlah kendaraan dikalikan dengan bobot masing-masing kendaraan. arus lalu lintas (Q) tertinggi terjadi yang terjadi pada segmen Pasar Lubuk Lintah adalah 1543,8 skr/jam, segmen SDN 37 Anduring 1510,1 skr/jam, dan segmen depan gerbang UIN Imam Bonjol adalah 1505,8 skr/jam. kelas hambatan samping yang terjadi adalah kelas sedang dan kelas tinggi. untuk nilai kapasitas ditentukan dari kapasitas dasar, jalan faktor penyesuaian terhadap kapasitas terhadap lebar jalan, pemisah arah, kelas hambatan samping dan jumlah penduduk kota. nilai kapasitas jalan M. Yunus adalah 2235,32 skr/jam sampai dengan 2589,7 skr/jam. untuk nilai derajat kejenuhan (DJ) ditentukan dengan melakukan perbandingan antara arus lalu lintas dengan kapasitas jalan. dari hasil perhitungan didapatkan nilai derajat kejenuhan tertinggi adalah 0,69. untuk kecepatan arus bebas pada jalan M. Yunus adalah 34,276 km/jam sampai 40,128 km/jam. kecepatan tempuh ditentukan dengan menghubungkan garis hubungan kecepatan tempuh, derajat kejenuhan, dan kecepatan arus bebas yang ada pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014. kecepatan tempuh pada jalan M. Yunus adalah 27 km/jam sampai 34 km/jam.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Dari hasil survey di jalan M. Yunus diketahui data geometrik jalan M. Yunus dengan lebar 7 meter dan lebar bahu 1,5 meter. dengan kondisi lingkungan daerah komersil. arus lalu lintas tertinggi pada jalan M. Yunus adalah 1543,8 skr/jam. kelas hambatan samping tinggi dan sedang.
2. dari hasil analisis kinerja jalan yang meliputi kapasitas, derajat kejenuhan, kecepatan arus bebas, kecepatan tempuh diketahui tingkat pelayanan jalan M. Yunus adalah pada tingkat pelayanan C.
3. Saran dari penulis untuk mempertahankan dan meningkatkan pelayanan pada jalan M. Yunus adalah melakukan peralangan pasar pada segmen Pasar Lubuk Lintah.

DAFTAR PUSTAKA

Agustian, Toni. 2016. Analisa Kinerja Jalan yang dipengaruhi On Street Parking dan Hambatan Samping Terhadap

Tingkat Pelayanan Jalan. Universitas Bung Hatta. Padang.

Andoko, Hady, 2020, Analisis Kinerja Dan Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Kota (Studi Kasus Jalan M. Yunus, Kota Padang). Universitas Bung Hatta. Padang.

Arthur Kolinug, Lendy dkk. 2013. Analisa Kinerja Jaringan Jalan Dalam Kampus Universitas Sam Ratulangi. Jurnal Sipil Statik Vol.1 No.2, Januari 2013 (119-127). Manado.

Badan Pusat Statistik provinsi sumatera barat. 2019. Jumlah Penduduk Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kelamin di Provinsi Sumatera Barat, 2010-2019. padang.

Elber, bobic, 2020, Analisa Kinerja Persimpangan Bersinyal (Studi kasus : Simpang 4 Alai), Universitas Bung Hatta, Padang.

Fadriani, Hetty, dan Ahmad Iskandar Syah. 2019. Pengaruh Pedagang Kaki Lima Di Badan Jalan Terhadap Kecepatan Dan Kapasitas Jalan. Isu Teknologi STT Mandala Vol.14 No.1 juli 2019 p-ISSN 1979-4819 e-ISSN 2599-2930

Kementrian Pekerjaan Umum. 2014. Pedoman kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014. Kementrian Pekerjaan Umum. Bandung.

Lalenoh, rusdianto horman, Theo k. sendow, freddy jansen. 2015. Analisa Kapasitas Ruas Jalan Sam Ratulangi Dengan Metode MKJI 1997 Dan PKJI 2014. Jurnal Sipil Statik Vol.3 No.11 November 2015 (737-746) ISSN 2337-6732. Manado.

Novalia, Cindy, rahayu sulistriyoni, dan sasana putra. 2016. Analisa dan Solusi Kemacetan Lalu Lintas di Ruas Jalan Kota (Studi Kasus Jalan Imam Bonjol – Jalan Sisingamangaraja). JRSDD, Edisi Maret 2016, Vol.4, No.1, Hal:153 – 162 (ISSN:2303-0011). Bandar Lampung.

Prayitno, Eko, dan Veronika, Analisis Faktor Penyebab Kemacetan Pada Ruas Jalan Simpang Tunggul Hitam Sampai Dengan Depan Basko Grand Mall, Air Tawar, Kota Padang, Sumatera Barat. JPS Volume 1, Nomor 1, Februari 2019, (ISSN 2656-2960), Padang.

Rustam, M Teguh, 2020, Kajian Kinerja Simpang Empat Tidak Bersinyal Tugu Perjuangan Lubuk Begalung Kota Padang, Universitas Bung Hatta, Padang.

Suryo Putranto, Leksemono. 2019. Rekayasa Lalu Lintas Edisi 3. Indeks. Jakarta Barat.

Zalmi, Rezky, Fidel Miro, Hamdi Nur. 2016. Studi Kinerja Jalan Prof. Dr. Hamka Kota

Padang. Jurnal Teknik Perencanaan Wilayah
dan Kota, Universitas Bung Hatta. Padang.