

PENGARUH RUANG PARKIR BADAN JALAN TERHADAP KINERJA JALAN

(STUDI KASUS JALAN JAWA SUMBERSARI JEMBER)

Firman Prasajo Alam Samudro, Irawati, Adhitya Surya Manggala
Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember (UNMUH)
Jalan Karimata 49 Jember, 68121
E-mail : firmanprasajoalams@gmail.com

ABSTRACT

Jalan Jawa is a road where the right and left sides are filled with economic, educational, and office activities with insufficient parking facilities so that part of the road body is used for parking activities (on street parking). The objectives of this research are 1) Knowing the calculation of the characteristic value of street parking on Jalan Jawa Sumbersari Jember, 2) Knowing the difference in road performance with and without on street parking, 3) Knowing the relationship between the degree of saturation and the use of parking space. The study used a direct survey method on Jalan Jawa. The samples used in this study were daily traffic, MKJI data, and data in and out of parking vehicles. The results of this study indicate that there is an increase in road capacity when there is no on street parking by 68%, a decrease in the degree of saturation when there is no on street parking, and an increase in the speed of free flow when there is no on street parking by 74%. The effect of using parking on the degree of saturation is 75.2%.

Keywords: *Traffic, street parking, and city road*

Pendahuluan

Transportasi merupakan kebutuhan utama penunjang kehidupan manusia dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Transportasi membutuhkan tempat untuk berhenti sementara atau yang disebut tempat parkir. Apabila tempat parkir tidak tertata dengan baik maka dapat mengganggu kelancaran arus lalu lintas sehingga menyebabkan kemacetan.

Parkir di badan jalan merupakan salah satu masalah parkir yang menyebabkan kemacetan. Parkir jenis ini akan menimbulkan kerugian bagi pengemudi jika tidak dilakukan pengaturan dengan baik dan benar. Parkir ini mengakibatkan berkurangnya lebar jalan sehingga menimbulkan gangguan terhadap kinerja lalu lintas. Jalan Jawa merupakan jalan dimana sisi kanan dan kirinya terdapat kegiatan ekonomi, pendidikan, dan

perkantoran dengan fasilitas parkir yang tidak memenuhi sehingga sebagian badan jalan digunakan untuk kegiatan parkir (*on street parking*). Parkir pada badan jalan (*on street parking*) di Jalan Jawa ini masih tidak teratur dengan pola parkir untuk sepeda motor 90° dan kendaraan ringan 60°, kendaraan – kendaraan yang parkir di badan jalan mengakibatkan lebar jalan berkurang dan menyebabkan terjadinya kemacetan. Jalan Jawa merupakan jalan daerah dengan laju pergerakan yang cukup tinggi dan memiliki tipe jalan 2/2 UD. Panjang total Jalan Jawa ± 1100 m. Dan penelitian ini dilakukan tepatnya di depan Kantor Dinas Kependudukan.

Rumusan masalah penelitian ini adalah (1) Bagaimana menghitung karakteristik parkir badan jalan pada Jalan Jawa Sumbersari Jember ? (2) Bagaimana menganalisa perbedaan kinerja jalan dengan dan tidak adanya *on street parking* ? (3) Bagaimana menganalisa hubungan antara penggunaan

ruang parkir terhadap derajat kejenuhan ? Kemudian penelitian ini juga memiliki tujuan yaitu (1) Mengetahui perhitungan nilai karakteristik parkir badan jalan pada Jalan Jawa Summersari Jember. (2) Mengetahui perbedaan kinerja jalan dengan dan tanpa adanya *on street parking*. (3) Mengetahui hubungan antara penggunaan ruang parkir terhadap derajat kejenuhan. Untuk manfaat penelitiannya adalah (1) Diharapkan agar penelitian ini dapat berguna bagi para pembaca, khususnya mahasiswa Teknik Sipil. (2) Diharapkan data yang didapat pada penelitian ini dijadikan sebagai bahan pertimbangan pihak yang akan menangani masalah parkir badan jalan pada Jalan Jawa. Dan batasan masalahnya adalah (1) Pengaruh yang diakibatkan oleh pejalan kaki, pedagang kaki lima atau penyebrang jalan dianggap sebagai hambatan samping. (2) pengamatan dilakukan di Jalan Jawa (tepatnya di depan Kantor Dinas Kependudukan)

Tinjauan Pustaka

Karakteristik lalu lintas adalah interaksi yang terjadi antara pengemudi, kendaraan, dan jalan. Untuk terciptanya jalan yang lancar, tertib, dan teratur dibutuhkan beberapa parameter yang dapat menunjukkan kondisi ruas jalan. Parameter tersebut adalah volume lalu lintas, kecepatan, kepadatan, tingkat pelayanan, dan derajat kejenuhan.

Karakteristik Parkir ini digunakan untuk mengetahui keadaan kendaraan yang parkir di tempat tersebut meliputi volume parkir, akumulasi parkir, rata-rata lamanya parkir, tingkat pergantian parkir, penyediaan ruang parkir, dan indeks parkir.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan 2 metode pengumpulan data, yang pertama menggunakan metode literatur, metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data sekunder yang dibutuhkan melalui literature, jurnal online, maupun pedoman teknis yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Data sekunder yang didapatkan digunakan sebagai input dalam proses pengolahan data. Kemudian yang kedua adalah dengan metode survey, metode ini dilakukan dengan cara melakukan survey langsung dilapangan untuk memperoleh data primer yang

dibutuhkan. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari lapangan yang meliputi data lalu lintas harian dan data keluar masuknya kendaraan parkir. Untuk metode pengolahan data dihitung dengan menggunakan rumus dari MKJI 1997 untuk perhitungan lalu lintas harian (LHR) dan rumus dari literature serta jurnal untuk perhitungan parkir.

Hasil Penelitian

Jalan Jawa merupakan jalan yang padat setiap harinya dengan ciri – ciri perjalanan jarak sedang dan dengan kecepatan sedang. Tipe ruas Jalan Jawa adalah 2/2 UD atau 2 lajur 2 arah tak terbagi. Berikut geometris Jalan Jawa

- Tipe Jalan : 2/2 UD
- Lebar lajur : 6 m
- Lebar bahu : 2,5 m
- Trotoar : 3 m
- Panjang total jalan : 1100 m

Data volume kendaraan (LHR) diambil 1 hari pengamatan langsung pada tanggal 16 Juli 2019 pukul 06.00 s/d 06.00 WIB (24 jam) di Jalan Jawa tepatnya di depan Kantor Dinas Kependudukan, diperoleh hasil sebagai berikut : (1) Volume kendaraan sepeda motor sebanyak 31621 kendaraan, untuk kendaraan ringan sebanyak 4698 kendaraan, dan kendaraan berat sebanyak 25 kendaraan. Perhitungan kinerja jalan tanpa *on street parking*, untuk nilai kapasitas jalan didapat 3140,7 smp/jam , nilai DS didapat 0,42, nilai kecepatan arus bebas didapat 44,55 km/jam

Perhitungan kinerja jalan dengan adanya *on street parking*, untuk nilai kapasitas jalan didapat 2144,55 smp/jam, nilai DS didapat 0,61, nilai kecepatan arus bebas didapat sebesar 33,15 km/jam dan kecepatan real dilapangan didapat 16,7 km/jam. Untuk tingkat pelayanan dengan DS 0,61 masuk ke katagori C yaitu pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatannya.

Perhitungan Karakteristik Parkir meliputi volume parkir, kapasitas parkir, akumulasi parkir, tingkat pergantian parkir, durasi parkir, dan indeks parkir. Untuk volume parkir didapat hasil sepeda motor sebesar 1710 kendaraan, kendaraan ringan 241 kendaraan, kendaraan berat 1 kendaraan. Untuk akumulasi parkir didapat sepeda motor sebesar 71 kendaraan,

kendaraan ringan sebesar 10 kendaraan dan kendaraan berat sebesar 1 kendaraan. Luas lahan parkir pada Jalan Jawa sebesar 1800 m², SRPmc sebesar 1,4 m, SRPlv sebesar 11,5 m², dan SRP hv sebesar 42,5 m². Untuk komposisi penggunaan ruang parkir di Jalan Jawa 87% sepeda motor, 12% kendaraan ringan, dan 1% kendaraan berat, kemudian dari data di atas didapat jumlah petak parkir pada Jalan Jawa untuk sepeda motor sebanyak 1118 kendaraan, kendaraan ringan 18 kendaraan, dan kendaraan berat 1 kendaraan. Setelah didapat jumlah petak parkir tiap kendaraan maka dapat dihitung tingkat pergantian parkir untuk sepeda motor sebesar 0,063 kend/petak/jam, untuk kendaraan ringan sebesar 0,44 kend/petak.jam, dan untuk kendaraan berat sebesar 0,041 kend/petak/jam. Rata – rata lama waktu parkir untuk sepeda motor 15 menit atau 0,25 jam, kendaraan ringan 13 menit atau 0,21 jam, dan kendaraan berat 72 menit atau 1,2 jam. Nilai kapasitas parkir didapat untuk sepeda motor 4472 SRP/jam, kendaraan ringan 85,71 SRP/jam, kendaraan berat 0,83 SRP/jam. Dan indeks parkir sepeda motor didapat 0,06, kendaraan ringan 0,55, dan kendaraan berat sebesar 1.

Setelah didapat hitungan karakteristik lalu lintas dan karakteristik parkir, dilanjutkan dengan perhitungan pengaruh penggunaan ruang parkir terhadap kinerja jalan menggunakan *software* SPSS untuk mengetahui kekuatan hubungan antara 2 variabel. Analisa korelasi pada penelitian ini menggunakan penggunaan ruang parkir sebagai sumbu horizontalnya (x) dan derajat kejenuhan sebagai sumbu vertikalnya (y). *Output* dari SPSS didapat nilai R 0,867. Dengan nilai R *square* 0,752 atau sama dengan 75,2 %. Angka tersebut mengandung arti bahwa variabel X berpengaruh terhadap variabel Y sebesar 75,2 % sedangkan sisanya 24,8 % dipengaruhi oleh variabel lain di luar persamaan regresi ini. Dan dari perhitungan regresi linier didapat persamaan $y = 0,064x + 0,087$.

Hitungan Uji Statistik Z yang berguna untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara kinerja jalan dengan *on street parking* dan tanpa adanya *on street parking*. Data X₁ merupakan derajat kejenuhan dengan *on street parking* dan data X₂ merupakan derajat kejenuhan tanpa *on street parking*. Dengan taraf nyata 5%

didapat nilai krisis Z pada tabel uji Z 0,99, dan tabel hitung sebesar 3,44. Maka hasilnya Z hitung lebih besar daripada Z tabel, sehingga terdapat perbedaan yang nyata antara derajat kejenuhan dengan *on street parking* dan derajat kejenuhan tanpa *on street parking* pada taraf nyata 5%.

Dari penelitian di atas didapat saran sebagai berikut (1) Diharapkan untuk desain perencanaan jalan raya agar mempertimbangkan perubahan ataupun tingkat kesesuaian kebutuhan penduduk, diantaranya ruang parkir sehingga tidak mengakibatkan kemacetan pada ruas – ruas jalan raya. (2) Untuk penelitian selanjutnya dengan mempertimbangkan pedagang kaki lima sebagai faktor hambatan samping, sehingga pada selanjutnya dapat didapatkan type pola parkir yang sesuai. (3) Diharapkan untuk penelitian selanjutnya diperhatikan kecepatan secara realnya, karena terdapat perbedaan yang begitu jauh antara hasil perhitungan kecepatan arus bebas dengan kecepatan secara real dilapangan yaitu 33,15 km/jam dengan 16,7 km/jam.

Daftar Pustaka

Buku :

- Badan Pusat Statistik. (2016). *Jember Dalam Angka 2016*. Jember : Badan Pusat Statistik Daerah.
- Bina Marga. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Jakarta : Departemen Pekerjaan Umum.

Jurnal :

- Kusmianingrum D. (2010). “Identifikasi Pengaruh Parkir di Badan Jalan Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan Ki Samaun Tangerang”. *Vol.1(2):136-138*.
- Patmadjaja H. (2003). “Pengaruh Kegiatan Perparkiran di Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan(Studi Kasus Jalan Kertajaya)”. *Vol.5(2):63-71*
- Purbanto R. (2012). “Karakteristik Parkir Pinggir Jalan (On Street Parking) dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus Ruas Jalan Sutoyo Denpasar)”. *Vol.16(2):167-174*.

*Firman Prasajo Alam Samudro, Pengaruh Ruang Parkir Badan Jalan Terhadap Kinerja Jalan
(Studi Kasus Jalan Jawa Summersari Jember)*

Internet :

Faizal Iwan. 2016. "Parkir Materi Teknik Sipil"

<https://iwanfaizal99.blogspot.com/2016/08/parkir-materi-teknik-sipil-transportasi.html>

