

Nilai Ekonomi yang Ditimbulkan oleh Kemacetan Akibat Kepadatan Arus Lalu Lintas di Kota Makassar (Jln. Urip Sumoharjo dan Jln. Hertasning)

Bachri Suardi¹, Jussamsi², Lambang Basri Said³, St. Maryam Hafran⁴, Ishak Gani⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muslim Indonesia
Jl. Urip Sumoharjo Km 05 Panai kang, Kec. Panakkukang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90231
Email: ¹bahcrisuardi@gmail.com; ²jussamsikhumairah@gmail.com;
³lambangbasri.said@umi.ac.id; ⁴stmaryam@umi.ac.id; ⁵ishak.gani@umi.ac.id

ABSTRAK

Dalam pencapaian pembangunan kota Makassar, peranan transportasi darat memiliki posisi penting dan strategis, sehingga kebijakannya perlu dipadukan dalam satu kesatuan kebijakan manajemen transportasi darat dan dampaknya terhadap prekonomian masyarakat di kota Makassar. Berbagai kebijakan telah dikeluarkan untuk meminimalisasi masalah transportasi darat tersebut, namun sebaik apa pun kebijakan tidak akan berhasil secara maksimal selama manajemen transportasi daratnya kurang dibenahi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak ekonomi yang ditimbulkan oleh kemacetan akibat kepadatan arus lalu lintas di kota Makassar, terutama di jalan Urip Sumoharjo dan jalan Hertasning, selain itu juga bertujuan untuk mengetahui konsep penanganan permasalahan kemacetan. Studi dilakukan pada Jl. Urip Sumoharjo dan Jl. Hertasning Kota Makassar. Data primer yang dikumpulkan adalah volume lalu lintas, kapasitas ruas jalan serta tingkat pelayanannya. Selain itu juga dilakukan survei menggunakan instrumen kuesioner untuk mengetahui kerugian ekonomi yang ditimbulkan akibat kemacetan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada seorang sampel mengalami penambahan waktu tempuh selama 10 menit dalam perjalanannya tiap hari menuju lokasi tujuan yang dikonversikan ke dalam kerugian ekonomi sebesar Rp.7.300 tiap harinya. Begitupun dengan sampel nomor dua dan tiga.

Kata kunci: kemacetan, kerugian ekonomi, ruas jalan, waktu tempuh

ABSTRACT

In achieving the development of the city of Makassar, the role of land transportation has an important and strategic position, so that the policies need to be integrated into a single land transportation management policy and its impact on the economy of the people in the city of Makassar. Various policies have been issued to minimize the land transportation problem, but no matter how good the policies will not work optimally as long as the land transportation management is not addressed. This study aims to analyze the economic impact caused by congestion due to traffic density in the city of Makassar, especially on Jalan Urip Sumoharjo and Jalan Hertasning. Besides, it also aims to determine the concept of handling congestion problems. The study was conducted on Jl. Urip Sumoharjo and Jl. Hertasning City of Makassar. Primary data collected are traffic volume, road capacity and service level. In addition, a survey was conducted using a questionnaire instrument to determine the economic losses caused by congestion. The results showed that a sample experienced additional travel time for 10 minutes on the way each day to the destination which was converted into an economic loss of Rp. 7,300 per day. Likewise with samples number two and three.

Keywords: congestion, economic losses, roads, travel time

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Kedudukan sarana dan prasarana untuk transportasi darat memegang peran krusial seiring dengan meningkatnya pembangunan di Kota Makassar. Dalam menindaklanjuti hal tersebut, diperlukan paduan antara kebijakan manajerial transportasi dengan keberlangsungan ekonomi masyarakat. Telah banyak kebijakan yang ditetapkan dengan tujuan meminimalkan persoalan terkait transportasi darat. Akan tetapi, kurangnya pengelolaan sistem hal tersebut mengakibatkan perolehan hasilnya belum sesuai dengan target (Putra & Sulandari, 2013). Tujuan dari penelitian ini adalah membuat analisis pengaruh kemacetan karena padatnya arus kendaraan di jalan Urip Sumoharjo dan jalan Hertasning terhadap perekonomian masyarakat di sekitarnya. Selain itu, penelitian ini juga ingin menggali informasi terkait rancangan penanganan kemacetan.

Kota Makassar memiliki sebuah masalah krusial di bidang transportasi yaitu kemacetan akibat pertambahan populasi penduduk beserta kendaraannya. Kondisi tersebut menjadi sebuah permasalahan karena ketersediaan jalur lalu lintas jumlahnya tetap. Akibatnya, terjadi ketidakseimbangan antara ketersediaan sarana-prasarana dan permintaan (*demand*) sehingga jalan mengalami penurunan kinerja dan terjadilah kemacetan (*traffic jam*).

Traffic jam atau kemacetan merupakan kondisi lalu lintas yang terhambat karena kuantitas alat transportasi tidak sebanding dengan ketersediaan jalan. Kondisi tersebut menimbulkan dampak bagi perekonomian wilayah terkait. Sebagai contoh, kemacetan yang terjadi di Kota Makassar.

Meningkatnya populasi dan kegiatan sosial-ekonomi di Kota Makassar dapat dideteksi dari bertambahnya pemanfaatan lahan komersial, pabrik,

kantor-kantor, rumah penduduk, dan pengalihan fungsi lahan dari yang semula area rumah warga menjadi lahan komersial. Permasalahan di Kota Makassar terjadi ketika kuantitas alat transportasi tidak sebanding dengan ketersediaan jalan. Mobilitas penduduk yang semakin tinggi menyebabkan peningkatan kebutuhan pokok masyarakat.

Dalam sistem transportasi kapasitas ruas dan kinerja jalan sangat dipengaruhi oleh arus/volume kendaraan. Ketika arus lalu lintas rendah, laju kendaraan akan lancar tanpa hambatan. Akan tetapi, jika jumlah kendaraan yang melintas bertambah, laju dan kecepatan akan menurun sehingga ruas jalan mengalami penambahan kapasitas. Dalam kapasitas ruas jalan ini mempunyai faktor-faktor penunjang untuk menentukan kapasitas dasar yang akan terjadi.

Pelaksanaan kegiatan ekonomi memiliki keterkaitan dengan kelayakan sarana-prasarana transportasi. Keduanya berbanding lurus. Jika kondisi sarana-prasarana transportasi kurang layak, salah satu dampaknya yaitu menghambat kegiatan ekonomi. Sebagai contoh, jika jalanan tidak macet, seorang penjual sayur bisa tiba di pasar pukul 5 pagi. Namun, akibat kemacetan, penjual sayur baru tiba di pasar pukul 7 pagi. Dengan demikian, kemacetan mengakibatkan hilangnya sebagian waktu dan kesempatan untuk menjalankan kegiatan ekonomi. Bidang pendidikan juga turut merasakan imbas dari kemacetan. Sebagai contoh, mahasiswa yang menghabiskan banyak waktu di tengah kemacetan akan kehilangan konsentrasi ketika di kelas. Oleh karena itu, kami sebagai penulis berinisiatif untuk melakukan survey pengaruh kemacetan akibat kepadatan arus lalu lintas yang ditimbulkan di bidang ekonomi.

Dari uraian di atas menjadi latar belakang kami menyusun dalam bentuk tugas akhir yang berjudul: "Nilai

ekonomi yang ditimbulkan oleh kemacetan akibat kepadatan arus lalu lintas di Kota Makassar (Jln. Urip Sumoharjo dan Jln. Hertasning)

1.2 Rumusan Masalah

Bertolak pada latar belakang yang telah dikemukakan, ditetapkan dua rumusan masalah.

- 1) Seberapa besar nilai ekonomi yang ditimbulkan akibat terjadinya kemacetan.
- 2) Apa rancangan penanganan untuk mengatasi kemacetan di Kota Makassar (Jln. Urip Sumoharjo dan Jln. Hertasning)

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini yaitu mendapatkan informasi tentang konversi nilai ekonomi yang disebabkan oleh kemacetan akibat padatnya arus lalu lintas di Kota Makassar. Selain itu, ditetapkan dua tujuan yang lebih fokus.

- 1) Membuat analisis nilai ekonomi yang ditimbulkan oleh kemacetan akibat kepadatan arus lalu lintas (Wini Mustikarani & Suherdiyanto, 2016).
- 2) Mendapatkan informasi tentang rancangan penanganan yang sesuai untuk mengatasi kemacetan di Kota Makassar (Jln. Urip Sumoharjo dan Jln. Hertasning).

2. Metode Penelitian

Sesuai dengan dua rumusan masalah, penelitian berjenis campuran, kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif dikerjakan dengan metode non-matematis menggunakan data dari hasil observasi, survey, atau wawancara. Adapun metode kuantitatif mendudukan fakta sebuah fenomena menjadi bisa digolongkan, cenderung tetao, dapat diamati, dapat diukur, dan memiliki hubungan sebab-akibat. Metode kuantitatif memanfaatkan teknik tabulasi data dan memadukan data angka sehingga menjadi penyerta untuk menghasilkan deskripsi analisis (Girsang, 2020).

2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi studi dilakukan pada beberapa jalan di Kota Makassar seperti pada *Jl. Urip Sumoharjo* dan *Jl. Hertasning Kota Makassar*. Jalan tersebut merupakan tipe jalan yang memiliki masalah transportasi yang sama, yaitu kemacetan.

2.2 Waktu Penelitian

Survey pengumpulan data dilakukan pada saat terjadinya kemacetan, yaitu antara pukul 08.00-09.00. Pertimbangannya adalah ketika pada saat diluar terjadinya kemacetan, para pengemudi akan lebih memacu kendaraannya dengan kecepatan yang tinggi akan menghasilkan arus/volume yang rendah sehingga kapasitas pada ruas jalan juga rendah.

2.3 Instrumen Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam survey ini cukup sederhana, antara lain:

- a) *Lembar Pencacahan*
Digunakan untuk mencatat data arus lalu lintas
- b) *Counter*
Digunakan menghitung/mencacah kendaraan
- c) *Stopwatch*
Digunakan untuk mengetahui waktu awal dan waktu akhir pengamatan.
- d) *Roll-meter* atau *Laser Distance Meter*
Digunakan untuk mengukur dimensi geometrik ruas jalan (lebar jalan, lebar lajur, lebar bahu / kreb)
- e) *Pocket-camera*
Digunakan untuk mengamati dan merekam lalu lintas.
- f) *Tripot-camera*
Digunakan sebagai dudukan *pocket-camera*

2.4 Variabel

Pada proses pengumpulan data untuk menentukan derajat kejenuhan (DS) dan tingkat pelayanannya adalah dengan cara mencacah kemudian menghitung volume arus lalu lintas pada lokasi studi (Kakara et al., 2018).

Dua jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut.

1) Data sekunder

Data sekunder tersedia dalam berbagai format, seperti jurnal, artikel, atau tugas akhir. Data sekunder tidak diperoleh dari narasumber secara langsung. Biasanya, pemanfaatan data sekunder bertujuan mengetahui situasi dan kondisi lokasi penelitian pada masa lampau. Dengan demikian, analisis data dapat dilakukan dengan memproyeksikan fenomena yang ditemukan pada masa kini dan masa lampau.

2) Data primer

Pemerolehan data primer dalam penelitian ini menerapkan teknik survey. Adapun objek yang disurvei yaitu volume lalu lintas, kapasitas ruas jalan, dan tingkat pelayanannya. Hal pertama untuk mensurvei volume lalu lintas yaitu mengklasifikasi jenis kendaraan yang melintas, seperti sepeda motor (MC), kendaraan ringan (LV), kendaraan berat (MHV), kendaraan truk besar (LT), kendaraan bus besar (LB). Cara mengumpulkan data tersebut yaitu melakukan penghitungan kuantitas kendaraan yang melintasi titik pengamatan secara langsung. Kemudian, dilakukan pencatatan dalam waktu 15 menit sekali selama satu jam secara manual. Pelaksanaan survey melibatkan beberapa orang yang bersiap di titik pengamatan arah lalu lintas. Pada penelitian kami juga melakukan wawancara dengan masyarakat melalui kuesioner. Terdapat 100 responden yang kami wawancarai dengan tujuan untuk mengetahui dampak yang dirasakan masyarakat apabila terjadi kemacetan (Cindy, 2015).

2.5 Metode Pengambilan Data

Di bawah ini adalah metode atau cara pengambilan data di lapangan, yaitu:

- 1) Menentukan lokasi pengamatan
- 2) Menyediakan alat-alat yang digunakan pada saat melakukan pengamatan
- 3) Menentukan pos-pos pengamatan di lokasi pengamatan

4) Setiap pos terdapat dua orang yang mencatat data

5) Letakkan *camera* pada *tripot*

6) Nyalakan *camera* untuk merekam arus lalu lintas yang ada di lokasi pengamatan.

7) Hitung jumlah kendaraan yang lewat setiap 15 menit dengan memisahkan jumlah kendaraan ringan, kendaraan berat dan sepeda motor.

2.6 Prosedur Pengolahan Data

Data dalam penelitian ini diolah melalui penghitungan keseluruhan data yang diperoleh berdasarkan MKJI 1997 untuk Jalan Perkotaan yaitu menghitung arus/volume lalu lintas, kapasitas jalan, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan dengan data yang didapat berupa volume kendaraan dan kapasitas.

Survei untuk menentukan kapasitas, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan dilakukan dengan melakukan penghitungan lalu lintas kendaraan (*traffic count*) pada ruas jalan yang tersedia.

1) Menghitung nilai arus lalu lintas.

Diperlukan data jumlah kendaraan yang melintasi titik pengamatan. Teknik yang dilakukan yaitu melakukan pencatatan terhadap setiap kendaraan yang melintasi jalan yang telah ditentukan. Selanjutnya, dilakukan pencatatan pada formulir berdasarkan jenis kendaraan.

Data arus setiap jenis kendaraan dalam satuan kendaraan/jam diubah menjadi satuan smp/jam. Tujuannya, memperoleh nilai arus lalu lintas total.

2) Menghitung kapasitas pada Jl. Urip Sumoharjo dan Jl. Hertasning Kota Makassar menggunakan rumus 2.1 pada halaman 24.

3) Menghitung nilai VCR (*volume capacity ratio*) agar mendapatkan nilai derajat kejenuhan menggunakan rumus 2.2 pada halaman 31 dan untuk mengetahui kinerja jalan atau tingkat pelayanan jalan yang dapat dilihat pada tabel 2.9 pada halaman 31.

4) Menentukan tingkat pelayanan dari setiap lokasi studi yang diperoleh

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Menghitung Nilai Delay Atau Tundaan

Perbedaan waktu sebuah perjalanan mulai dari titik ke titik tujuan, antara kondisi arus bebas dan arus terhambat disebut tundaan (Alamsyah, 2005:177). Tundaan menjadi variabel sangat dibutuhkan untuk mengetahui kualitas lalu lintas. Tundaan juga menjadi dasar penilaian terhadap lalu lintas. Dalam hal kemacetan, jika nilai tundaan sekain tinggi, tingkat kemacetan juga semakin. Tundaan dapat diperoleh melalui observasi di lapangan. Lamanya tundaan diperoleh dengan cara membandingkan waktu tempuh yang dibutuhkan oleh

Dengan menggunakan kuesioner, terdapat berbagai profesi yang kami dapatkan, mulai dari mahasiswa, pedagang, wiraswasta, pns, dll. Dibawah Lamanya tundaan diperoleh dari perbandingan waktu tempuh yang diperlukan oleh kendaraan untuk melalui ruas jalan yang mengalami penyempitan dan ruas jalan normal. Nilai tundaan

dari hasil nilai derajat kejenuhan (DS).

kendaraan untuk melalui ruas jalan yang mengalami penyempitan dan ruas jalan normal. Nilai tundaan diperoleh dari waktu tempuh pada jalan menyempit dikurangi dengan waktu tempuh pada jalan normal. Waktu tempuh pada jalan menyempit dihitung dari awal penyempitan hingga akhir penyempitan jalan, sedangkan waktu tempuh pada jalan normal dihitung pada jalan yang tidak mengalami penyempitan dengan jarak pengamatan sama dengan jarak pada lokasi jalan menyempit.

Berdasarkan hasil wawancara kami terhadap pengguna jalan

ini adalah beberapa sampel yang kami jadikan gambaran konversi waktu ke nilai rupiah berdasarkan profesi responden.

diperoleh dari waktu tempuh pada jalan menyempit dikurangi waktu tempuh pada jalan normal. Waktu tempuh pada jalan menyempit dihitung

Tabel 1. Kerugian yang dirasakan oleh responden akibat terkena macet

No.	pekerjaan	Waktu kerja	Penghasilan (perhari)	Waktu tempuh normal	Waktu tempuh macet	kerugian
1	Pedagang	8 jam	Rp.350.000	15 menit	25 menit	Rp.7.300
2	Pns	6 jam	Rp.150.000	30 menit	40 menit	Rp.4.200
3	Wiraswasta	9 jam	Rp.450.000	10 menit	15 menit	Rp.4.200

Maksud dari tabel diatas adalah: Seorang pedagang yang memiliki waktu kerja delapan jam dalam sehari dengan pendapatan rata-rata sekitar Rp.350.000. Setiap hari ia melewati jalan yang macet. Waktu tempuh dari daerah asal hingga ke tujuan saat lalu lintas normal adalah 15 menit dan waktu tempuh bertambah ketika macet yaitu menjadi 25 menit. Pendapatan pedagang tersebut dalam satu menit adalah Rp.730, jadi apabila ia terkena macet selama 10 menit maka kerugiannya sebesar

Rp.7.300. Begitupun dengan sampel nomor dua dan tiga.

Berdasarkan data di dalam tabel, dapat kami simpulkan bahwa dengan terjadinya kemacetan, maka masyarakat akan mengalami kerugian, baik itu kerugian waktu maupun pendapatan akan berkurang.

3.2 Analisis Nilai Ekonomi yang Ditimbulkan Oleh Kemacetan

Dari tabel-tabel hasil wawancara kuesioner di atas tersebut dapat kita lihat

terdapat perubahan yang signifikan yang terjadi ketika lalu lintas lancar dan lalu lintas macet. Pada tabel 4.14 100% dari responden kami pernah mengalami kemacetan. Pada tabel 4.22 dan 4.23 dapat kita lihat bahwa ada perubahan nilai ekonomi dengan adanya perubahan biaya yang dikeluarkan saat lalu lintas lancar dan lalu lintas macet (Hidayat & H, 2017).

Berdasarkan nilai-nilai yang didapatkan dapat kita analisis bahwa kemacetan benar-benar mempengaruhi nilai ekonomi masyarakat terutama bagi pengguna jalan. Banyak terdapat perubahan nilai ekonomi akibat dari kemacetan. Contohnya saja pada waktu tempuh dari daerah asal sampai daerah tujuan berbeda saat lalu lintas lancar dengan lalu lintas macet, sehingga biaya yang dikeluarkan pasti akan berbeda pula. Selain itu pengguna jalan akan merasakan dapat negatif apabila terjadi kemacetan, contohnya pengguna jalan waktunya akan terbuang sia-sia, kendaraan lebih boros bensin, pendapatan menurun, kesehatan menurun, bahkan ada yang merasakan stress akibat dari kemacetan yang dialami.

3.3 Cara Mengatasi Kemacetan

Dari berbagai permasalahan kemacetan yang ditemukan di kota Makassar terutama di jalan Urip Sumoharjo dan jalan Hertasning, maka kami penulis mendapatkan cara mengatasinya berdasarkan permasalahan yang dianalisis, yaitu:

- a. Pelebaran jalan, penambahan lajur sepanjang jalan mungkin untuk dilakukan.
- b. Perubahan arus lalu lintas sehingga membentuk jalan searah.
 - 1) meminimalkan masalah yang terjadi di persimpangan dengan cara membatasi arus-arus tertentu seperti arus belok kanan.
 - 2) Menambah kemampuan persimpangan menggunakan *traffict light* atau *fly over*.

- 3) Meningkatkan sistem transportasi cerdas.
- 4) Mengatur jarak tempat untuk berputar atau membalik arah.

4. Penutup

4.1 Kesimpulan

Sesuai dengan hasil yang diperoleh, kesimpulan penelitian ini diuraikan sebagai berikut.

1. Seorang pedagang yang memiliki waktu kerja delapan jam dalam sehari dengan pendapatan rata-rata sekitar Rp.350.000. Setiap hari ia melewati jalan yang macet. Waktu tempuh yang diperlukan dari lokasi awal ke lokasi tujuan jika lalu lintas normal yaitu 15 menit dan waktu tempuh bertambah ketika macet yaitu menjadi 25 menit. Pendapatan pedagang tersebut dalam satu menit adalah Rp.730, jadi apabila ia terkena macet selama 10 menit maka kerugiannya sebesar Rp.7.300. Begitupun dengan sampel nomor dua dan tiga.
2. Terdapat berbagai cara dalam mengatasi kemacetan contohnya yaitu mengembangkan sistem transportasi cerdas, melakukan perubahan arus lalu lintas sehingga membentuk jalan searah, dan mengatur jarak tempat untuk berputar atau membalik arah.

4.2 Saran

Sesuai dengan uraian kesimpulan, peneliti mengajukan beberapa saran yang bersumber dari beberapa literatur. Hal tersebut dapat menjadi bahan referensi bagi instansi terkait dalam meningkatkan daya tampung jalan melalui pelebaran.

Daftar Pustaka

- Cindy, N. (2015). Analisa dan Solusi Kemacetan Lalu Lintas di Ruas Jalan Kota (Studi Kasus Jalan Imam Bonjol - Jalan Sisingamangaraja). *Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas*

- Lampung, 4(ISSN:2303-0011), 153–162.
- Girsang, W. E. J. (2020). *Analisis kerugian pengguna jalan akibat kemacetan lalu lintas di kota medan*.
- Hidayat, R., & H, D. S. A. (2017). Dampak Kemacetan Terhadap Sosial Ekonomi Pengguna Jalan Di Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM)*, 2(1), 176–186.
- Kakara, P., Kabupaten, D. I., & Utara, H. (2018). *Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota Universitas Sam Ratulangi Manado*. 5(2), 220–228.
- Putra, D. P., & Sulandari, E. (2013). Analisis Hubungan Antara Kemacetan Dan Polusi Udara Di Jalan Sultan Abdurahman Pontianak. *Jurnal Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Tanjungpura*, 1–11.
- Wini Mustikarani, & Suherdiyanto. (2016). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kemacetan Lalu Lintas Di Sepanjang Jalan H Rais a Rahman (Sui Jawi) Kota Pontianak. *Jurnal Edukasi*, 14(1), 143–155.