

PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP KARAKTERISTIK LALU LINTAS DI JALAN SUDIRMAN DI DEPAN PLAZA ANUGRAH PADANGSIDIMPUAN

Defriyadi Siregar^{1*}, Noni Paisah², Ferawati Artauli Hasibuan³

Teknik Sipil, Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan
Email: defriyadi51@gmail.com

Abstrak : Lokasi yang menjadi tempat penelitian yakni di Kota Padangsidimpuan, Kecamatan Padangsidimpuan Utara, Lebih Tepatnya di jalan Sudirman di sekitar Halaman bolak dan pusat perbelanjaan Plaza Anugrah Jalan Lintas Sumatera, arah ke Sadabuan. Pengambilan data lapangan dilakukan untuk mendapatkan data arus lalu lintas (volume) dan data kecepatan (kecepatan rata-rata ruang) pada ruas jalan yang diamati. Pada ruas jalan Sudirman (Eks, Merdeka) dengan hambatan samping yang sebesar 107.4 bobot kejadian rendah (L.). Jenis hambatan samping yang paling berpengaruh disebabkan oleh kendaraan parkir berhenti dan pedagang kaki lima pada ruas Jalan Sudirman (Eks. Merdeka) di depan Kantor Pos Kota Padangsidimpuan dan Plaza Anugrah. Dan perlu penataan pada ruas jalan Sudirman dikatakan tidak mengalami permasalahan dengan kapasitas karena derajat kejenuhannya tidak melebihi batas derajat kejenuhan ideal 0.6 Tingkat layanan A pada arah selatan dan derajat kejenuhan pada arah utara juga tidak melebihi batas derajat kejenuhan 0.6 Tingkat layanan A. Untuk kemampuan ruas Jalan Sudirman (Eks. Merdeka) dapat meloloskan jumlah volume lalu lintas C 4116.82 smp/Jam, Kecepatan arus bebas 46,82 km/jam, kecepatan minimum kendaraan saat terjadi kemacetan pada hari Senin 19.8 km/jam. Sebaiknya tidak ada aktivitas pedagang kaki lima di pinggir jalan dan kendaraan yang parkir di bahu jalan yang dapat mengurangi kapasitas Jalan. Adanya disiplin untuk pengendara angkutan umum agar menurunkan penumpang ditempat tertentu yang dimana dapat mengurangi hambatan Untuk mendapatkan data yang lebih spesifik dan akurat maka penulis harus menentukan lokasi dan waktu

Kata Kunci: Hambatan Samping; Karakteristik; Lalu Lintas

PENDAHULUAN

Jalan raya di tinjau dari peran dan fungsinya memiliki peranan yang sangat penting dalam membantu melancarkan dan mempermudah transportasi darat. Selain itu, jalan raya merupakan jalan utama yang menghubungkan satu kawasan dengan kawasan lain. Biasanya jalan raya memiliki ciri – ciri, digunakan untuk kendaraan bermotor, dan juga digunakan oleh masyarakat umum. Jalan raya sebagai prasarana utama yang menunjang transportasi darat, dengan kata lain, jalan raya dapat mendukung berbagai aktivitas dan kebutuhan manusia dalam hal kepentingan mobilitas hingga mencapai

tujuan ekonomi dan non ekonomi, dengan begitu terhambatnya lalu lintas pada jalan raya akan mengakibatkan dampak yang sangat fatal terhadap fungsinya. Terhambatnya lalu lintas jalan raya dapat disebabkan oleh banyak hal, misalnya, kemacetan lalu lintas, kerusakan jalan raya, pengendara yang tidak taat rambu-rambu lalu lintas, dan lain – lain.

Masalah kemacetan lalu lintas seringkali terjadi pada kawasan yang memiliki intensitas kegiatan, penggunaan lahan serta jumlah penduduk yang sangat tinggi. Kemacetan lalu lintas sering terjadi karena volume lalu lintas tinggi, yang disebabkan oleh percampuran lalu lintas yang terjadi secara terus menerus (through traffic). Sifat kemacetan lalu merupakan

kejadian yang rutin, dimana biasanya berpengaruh terhadap penggunaan sumber daya, selain itu kemacetan lalu lintas juga dapat mengganggu kegiatan di lingkungan sekelilingnya.

Dampak luasnya yakni berpengaruh terhadap kelancaran kegiatan sosial ekonomi serta budaya di suatu daerah. Misalnya saja kota Padangsidempuan yang memiliki status kota madya yang menjadi penghubung antara beberapa kabupaten di Tapanuli Bagian Selatan, tentunya jalan – jalan protokol memiliki tingkat arus lalu lintas yang tinggi. Hal tersebut juga tidak terkecuali pun dialami jalan – jalan di sekitar pusat perbelanjaan di Kota Padangsidempuan, misalnya saja Plaza Anugrah yang terletak tepat di jalan Sudirman.

Jalan Sudirman merupakan salah satu jalan utama, yang dimana jalan ini melalui pusat kota Padangsidempuan dengan tingkat mobilitas masyarakat yang tinggi karena jalan ini juga terletak tidak jauh dari pusat pasar dan perbelanjaan kota Padangsidempuan. Jalan ini sangat rawan akan kemacetan terutama pada jam – jam puncak aktivitas masyarakat, selain itu badan jalan sering digunakan sebagai parkir oleh beberapa pengendara yang berhenti untuk berbelanja terkhusus didepan Plaza Anugrah dan sekitarnya. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Karakteristik Lalu Lintas Di Jalan Sudirman Di Depan Plaza Anugrah Padangsidempuan.

TINJAUAN PUTAKA

A. Pengertian Jalan Raya

Jalan raya di tinjau dari peran dan fungsinya memiliki peranan yang sangat penting dalam membantu melancarkan dan mempermudah transportasi darat. Selain itu, jalan raya merupakan jalan utama yang menghubungkan satu kawasan dengan kawasan lain. Biasanya jalan raya memiliki

ciri – ciri, digunakan untuk kendaraan bermotor, dan juga digunakan oleh masyarakat umum. Jalan raya sebagai prasarana utama yang menunjang transportasi darat, dengan kata lain, jalan raya dapat mendukung berbagai aktivitas dan kebutuhan manusia dalam hal kepentingan mobilitas hingga mencapai tujuan ekonomi dan non ekonomi, dengan begitu terhambatnya lalu lintas pada jalan raya akan mengakibatkan dampak yang sangat fatal terhadap fungsinya.

Terhambatnya lalu lintas jalan raya dapat disebabkan oleh banyak hal, misalnya, kemacetan lalu lintas, kerusakan jalan raya, pengendara yang tidak taat rambu-rambu lalu lintas, dan lain – lain. Masalah kemacetan lalu lintas seringkali terjadi pada kawasan yang memiliki intensitas kegiatan, penggunaan lahan serta jumlah penduduk yang sangat tinggi. Kemacetan lalu lintas sering terjadi karena volume lalu lintas tinggi, yang disebabkan oleh percampuran lalu lintas yang terjadi secara terus menerus (through traffic). Sifat kemacetan lalu merupakan kejadian yang rutin, dimana biasanya berpengaruh terhadap penggunaan sumber daya, selain itu kemacetan lalu lintas juga dapat mengganggu kegiatan di lingkungan sekelilingnya. Dampak luasnya yakni berpengaruh terhadap kelancaran kegiatan sosial ekonomi serta budaya di suatu daerah. Misalnya saja kota Padangsidempuan yang memiliki status kota madya yang menjadi penghubung antara beberapa kabupaten di Tapanuli Bagian Selatan, tentunya jalan – jalan protokol memiliki tingkat arus lalu lintas yang tinggi.

Hal tersebut juga tidak terkecuali pun dialami jalan – jalan di sekitar pusat perbelanjaan di Kota Padangsidempuan, misalnya saja Plaza Anugrah yang terletak tepat di jalan Sudirman. Jalan Sudirman merupakan salah satu jalan utama, yang dimana jalan ini melalui pusat kota Padangsidempuan dengan tingkat mobilitas

masyarakat yang tinggi karena jalan ini juga terletak tidak jauh dari pusat pasar dan perbelanjaan kota Padangsidempuan. Jalan ini sangat rawan akan kemacetan terutama pada jam – jam puncak aktivitas masyarakat, selain itu badan jalan sering digunakan sebagai parkir oleh beberapa pengendara yang berhenti untuk berbelanja terkhusus didepan Plaza Anugrah dan sekitarnya. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Karakteristik Lalu Lintas Di Jalan Sudirman Di Depan Plaza Anugrah Padangsidempuan”.

B. Jenis - Jenis Jalan Raya

Kelancaran sistem jaringan jalan turut dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah yang dimana, menurut Undang-Undang No. 26 Tahun 1985 tentang Jalan, jalan merupakan suatu sarana perhubungan darat dalam bentuk apapun yang meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya diperuntukkan bagi lalu - lintas. Selain itu undang – undang juga mengatur kelas dan tipe jalan raya. Pengaturan tersebut dengan tujuan agar terdapat perbedaan kebijakan tentunya. Yang dimana dalam peraturan perundang – undangan yang terdapat pada undang – undang No. 26 Tahun 1985 tersebut menjelaskan bahwa, klasifikasi jalan dikelompokkan menjadi beberapa jenis diantaranya :

1. Jalan arteri, yaitu jalan yang melayani angkutan utama dengan ciri-ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi dan jumlah jalan masuk dibatasi secara efisien.

2. Jalan lokal, yaitu jalan yang melayani angkutan setempat dengan ciri-ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah dengan jumlah jalan masuk dibatasi.

C. Transportasi

Transportasi menitik beratkan segala

bentuk mobilitas manusia, baik sarana dan prasarana yang digunakan manusia dalam berpindah dari satu tempat ketempat lain, baik menggunakan kendaraan bermotor atau kendaraan tidak bermotor.

D. Arus dan Komposisi Lalu Lintas

Arus lalu lintas adalah jumlah kendaraan bermotor yang melalui titik pada jalan per satuan waktu, dinyatakan dalam kend/jam (QKend), smp/jam (Qsmp) atau LHRT (QLHRT Lalu - lintas Harian Ratarata Tahunan). Dalam MKJI 1997, nilai arus lalu - lintas (Q) mencerminkan komposisi lalu - lintas, dengan menyatakan arus dalam satuan mobil penumpang (smp). Semua nilai arus lalu - lintas (per arah dan total) diubah menjadi satuan mobil penumpang (smp) dengan menggunakan ekivalensi mobil penumpang (smp) yang diturunkan secara empiris untuk tipe kendaraan berikut:

1. Kendaraan ringan (LV) (termasuk mobil penumpang, minibus, pik-up, truk kecil dan jeep).
2. Kendaraan berat (HV) (termasuk truk dan bus)
3. Sepeda motor (MC).

Pengaruh kendaraan tak bermotor dimasukkan sebagai kejadian terpisah dalam faktor penyesuaian hambatan samping. Ekivalensi mobil penumpang (emp) untuk masing-masing tipe kendaraan tergantung pada tipe jalan dan arus lalu -lintas total yang dinyatakan dalam kendaraan / jam. Kend/jam merupakan singkatan dari kendaraan perjam, artinya lalu lintas dinyatakan dalam jumlah rata-rata kendaraan per jam.

E. Hambatan Samping Hambatan

Samping adalah dampak terhadap kinerja lalu lintas dari aktivitas samping segmen jalan seperti pejalan kaki (PED dengan bobot 0,5), kendaraan umum atau

kendaraan lain berhenti yaitu kendaraan yang tengah parkir (PSV dengan bobot 1,0), kendaraan masuk/keluar sisi jalan (EEV dengan bobot 0,7) dan kendaraan lambat (SMV dengan bobot 0,4). Pada jalan perkotaan, di sepanjang jalan umumnya cukup tinggi hambatan sampingnya, sehingga menimbulkan konflik yang kadang-kadang besar pengaruhnya terhadap arus lalu lintas. Hambatan samping yang terutama berpengaruh pada kapasitas dan kinerja jalan perkotaan adalah: 1. Jumlah pejalan kaki yang berjalan sepanjang atau menyeberangi jalan. 2. Jumlah kendaraan berhenti atau parkir. 3. Jumlah kendaraan bermotor yang masuk dan keluar dari lahan samping jalan. 4. Arus kendaraan tak bermotor (misalnya : becak, sepeda, delman dan lain-lain).

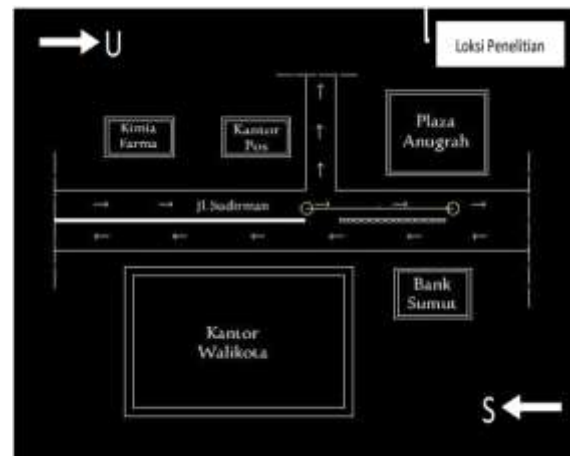
Salah satu hambatan samping yang terlihat pada penelitian ini adalah parkir pada badan jalan, idealnya parkir di badan jalan harus dihindari karena mengurangi lebar efektif jalan yang dipergunakan untuk kendaraan bergerak. Namun harus diakui pula bahwa hal ini hampir tidak mungkin dilakukan, yang dapat dilakukan hanyalah mengatur parkir di badan jalan sedemikian rupa sehingga tidak terlalu menghambat kelancaran arus lalu lintas. Parkir badan jalan diijinkan didasarkan pada tujuan penyediaan ruas jalan itu sendiri, yang dipandang dari sisi transportasi dapat dibagi dalam tiga bagian pokok, yaitu: 1. Untuk keperluan pergerakan arus lalu lintas kendaraan. 2. Untuk keperluan pergerakan arus lalu lintas pejalan kaki. 3. Untuk keperluan berhenti atau parkir.

METODE PENELITIAN

a. Lokasi dan Waktu

Untuk mendapatkan data yang lebih spesifik dan akurat maka penulis harus menentukan lokasi dan waktu penelitian, yaitu sebagai berikut. 1. Lokasi Penelitian

Lokasi yang menjadi tempat penelitian pada tulisan ini bertempat di Kota Padangsidempuan, Kecamatan Padangsidempuan Utara, Lebih Tepatnya di jalan Sudirman di sekitar Halaman bolak dan pusat perbelanjaan Plaza Anugrah Jalan Lintas Sumatera, arah ke Sadabuan. Dapat dilihat pada gambar 3.1. dibawah ini :



Gambar 3.1. Lokasi Penelitian.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ditetapkan sejak judul diterbitkan sampai bulan Oktober 2022, selain itu dalam hal pengambilan data penelitian seperti volume kendaraan di tetapkan pada hari – hari tertentu yaitu, Senin sampai dengan Minggu. Karena pengambilan data sampel hari dimana jalan mengalami kepadatan lalu lintas tertinggi.

b. Metode Penelitian

Didalam mendapatkan data penelitian penulis juga menentukan metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut: a. Pengumpulan data dengan metode survei menggunakan manual counting. b. Pengolahan data dengan metode tabular dan grafik c. Metode analisa data terdiri dari 2 jenis :

1. Analisa kualitatif (Non Numerik)

Metode ini menjabarkan hasil dari penggunaan metode-metode yang digunakan sehingga menjadi jelas

- maksudnya. Selain itu juga digunakan untuk menerangkan data-data yang membutuhkan penjabaran dan penjelasan. Penekanan analisis ini pada ketajaman dan kepekaan berpikir dan menganalisa suatu masalah atau kecenderungan yang terjadi di lapangan.
2. Analisa kuantitatif (Nummerik) Merupakan teknik yang digunakan untuk menganalisa informasi kuantitatif dapat juga dikatakan data yang bisa diukur, diuji dan diinformasikan dalam bentuk seperti angka-angka, persamaan dan tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Setelah diadakannya penelitian intensif selama seminggu dimulai tanggal 17 Oktober 2022 sampai 23 Oktober 2022 untuk melihat jumlah kendaraan yang melintasi ruas Jalan Sudirman eks Jalan Merdeka lebih tepatnya didepan Plaza Anugrah Kota Padangsidempuan maka didapat jumlah kendaraan yang melewati jalan tersebut.

Jumlah Kendaraan Yang Melewati Jalan Sudirman (Eks. Jalan Merdeka) Tepatnya Melewati Plaza Anugrah Kota Padangsidempuan Dari Arah Selatan Paling Tinggi Pada Hari Senin Tanggal 17 Oktober 2022 Yaitu LV = 86, HV = 3 dan MC = 145. Sementara itu jumlah kendaraan yang terendah yakni pada hari Minggu tanggal 23 Oktober 2022 yaitu LV = 34, HV = 2, dan MC = 54 Dari gambar grafik diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah volume lalu lintas tertinggi untuk kendaraan LV yakni pada hari senin tanggal 17 Oktober 2022 pada jam 07.15 WIB – 07.30 WIB yaitu sebanyak 26 kendaraan yang melewatinya, untuk jenis kendaraan MC di hari dan jam 07.00 WIB – 07.15 WIB yaitu sebesar 35 kendaraan, namun untuk jenis kendaraan HV

sama halnya dengan kendaraan jenis MC di jam dan hari yang sama yaitu jam 07.00 WIB – 07.15 WIB sebanyak 3 kendaraan yang melewati jalan tersebut. Sementara itu untuk jumlah kendaraan terendah yang melewati Jalan Sudirman (Eks. Jalan Merdeka) depan Plaza Anugrah Kota Padangsidempuan arah utara yaitu kendaraan jenis LV pada hari Rabu tanggal 20 Oktober 2022 jam 07.45 WIB – 08.00 WIB dengan jumlah kendaraan yakni 4 kendaraan, sama dengan halnya jenis kendaraan MC jumlah kendaraan terendah yang melintasi jalan tersebut juga di hari yang sama namun di jam yang berbeda yaitu untuk kendaraan MC pada jam 07.15 WIB – 07.30 WIB yaitu 8 kendaraan, sementara untuk kendaraan jenis HV baik dari arah utara dan selatan kondisinya sama yaitu tidak ada jumlah terendah di jam-jam tertentu dikarenakan kendaraan berat yang melintasi jalan tersebut merupakan jenis kendaraan milik pemerintahan seperti truk sampah, mobil damkar ataupun kendaraan berat dinas pertamanan.

b. Pembahasan Penelitian

HAMBATAN SAMPING Untuk menghitung frekwensi kejadian hambatan samping terlebih dahulu jenis kendaraan harus dikalikan dengan faktor bobot. Penentuan kelas hambatan samping untuk mendapatkan faktor hambatan samping berdasarkan Tabel bobot kejadian. Analisa hambatan samping pada ruas jalan Sudirman (Eks. Merdeka) dapat dilihat pada Tabel 4.5 yang di ambil pada hari terpadat.

Untuk perhitungan arah Selatan pada Hari Senin.

$$PED \times F. \text{bobot} = 18 \times 0.5 = 9 \text{ SF/jam}$$

$$PSV \times F. \text{bobot} = 12 \times 1.0 = 12 \text{ SF/jam}$$

$$EEV \times F. \text{bobot} = 18 \times 0.7 = 12,6 \text{ SF/jam}$$

$$SMV \times F. \text{bobot} = 9 \times 0.4 = 3,6 \text{ SF/jam}$$

Jadi total bobot frekwensi hambatan samping pada hari Senin arah selatan yaitu:

$$\text{Total frekwensi} = (PED \times F.\text{bobot}) + (PSV \times F.\text{bobot}) + (EEV \times F.\text{bobot}) + (SMV \times F.\text{bobot})$$

= (9) + (12) + (12,6) + (3,6)
 = 37,20 bobot kejadian Untuk perhitungan arah Utara pada Hari Senin. $PED \times F. \text{ bobot} = 31 \times 0.5 = 15,5$ SF/jam $PSV \times F. \text{ bobot} = 41 \times 1.0 = 41$ SF/jam $EEV \times F. \text{ bobot} = 15 \times 0.7 = 10,5$ SF/jam $SMV \times F. \text{ bobot} = 8 \times 0.4 = 3,2$ SF/jam. Jadi total bobot frekwensi hambatan samping pada hari Senin arah utara yaitu: Total frekwensi = $(PED \times F. \text{ bobot}) + (PSV \times F. \text{ bobot}) + (EEV \times F. \text{ bobot}) + (SMV \times F. \text{ bobot}) = (15,5) + (41) + (10,5) + (3,2) = 70,2$ bobot kejadian Total hambatan samping maksimum terjadi pada hari Senin: = $(37,20 + 70,20) = 107,4$ bobot kejadian kelas hambatan masih rendah (L)

KESIMPULAN

Dari hasil tinjauan ruas jalan pada lokasi studi yang di analisis diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada ruas jalan Sudirman (Eks. Merdeka) dengan hambatan samping yang sebesar 107,4 bobot kejadian rendah (L). Jenis hambatan samping yang paling berpengaruh disebabkan oleh kendaraan parkir/berhenti dan pedagang kaki lima pada ruas Jalan Sudirman (Eks. Merdeka) di depan Kantor Pos Kota Padangsidempuan dan Plaza Anugrah.
2. Dan perlu penataan pada ruas jalan Sudirman dikatakan tidak mengalami permasalahan dengan kapasitas karena derajat kejenuhannya tidak melebihi batas derajat kejenuhan ideal 0.6 Tingkat layanan A pada arah selatan dan derajat kejenuhan pada arah utara juga tidak melebihi batas derajat kejenuhan 0.6 Tingkat layanan A. Untuk kemampuan ruas jalan Sudirman (Eks. Merdeka) dapat meloloskan jumlah volume lalu lintas $C = 4116.82$ smp/jam. Kecepatan arus bebas = 46,82 km/jam. kecepatan minimum kendaraan saat terjadi kemacetan pada hari Senin 19.8 km/jam.
3. Akibat daripada hambatan samping yakni Kendaraan yang parkir di badan jalan akan mengakibatkan kelancaran lalu lintas menjadi menurun

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1999, Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- F.D. Hobbs, 1995, Buku Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas, Universitas Gadjah Mada.
- Pemerintah Republik Indonesia (2004), Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan, Jakarta : Penabur Ilmu.
- Pemerintah Republik Indonesia (1985), Undang-undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 1985 Tentang Jalan. Jakarta : Penabur Ilmu.
- Pemerintah Republik Indonesia (1993), Undang-undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 1993 Tentang Jalan. Jakarta : Penabur Ilmu.
- Pemerintah Republik Indonesia (1980). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1980 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta : Penabur Ilmu.
- Sukirman,S., 1999, Perkerasan Lentur Jalan Raya, Nova, Bandung.