

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan adalah infrastruktur penting yang berguna untuk menghubungkan satu tempat ke tempat lain, sehingga dapat terjadi pergerakan lalu lintas manusia, kendaraan, dan barang secara mudah, dan aman (Kolinug,2013) . Kinerja ruas jalan dapat didefinisikan, sejauh mana kemampuan jalan menjalankan fungsinya (Muhtadi, 2010). Dalam perkembangannya, lalu lintas di jalan tidak selalu berjalan sesuai kondisi ideal, karena terjadi perbedaan kecepatan kendaraan akibat pengaruh hambatan samping. Menurut Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (2023), hambatan samping adalah dampak terhadap kinerja lalu lintas dari aktivitas samping segmen jalan. Hambatan samping dapat berupa kegiatan di tepi jalan, kendaraan yang parkir sembarangan, pejalan kaki yang menyeberang, angkutan umum yang berhenti, dan kondisi lain yang terjadi di sekitar badan jalan. Hal-hal tersebut dapat mengganggu kelancaran arus lalu lintas, sehingga terjadi penurunan kecepatan kendaraan dan kepadatan lalu lintas.

Pada perkembangannya Kota Kupang terus mengalami peningkatan dalam berbagai sektor, antara lain perekonomian, pembangunan, kesehatan, pariwisata, pendidikan, dan lain-lain, sehingga jalan menjadi prasarana transportasi darat yang sangat penting dalam menunjang aktivitas masyarakat, dan dapat memberikan akses yang mudah bagi masyarakat baik mobilitas maupun ke tata guna lahan. Jalan Piet A. Tallo berada pada salah satu kawasan ramai di Kota Kupang yaitu tepatnya depan Resto Suka Ramai, dimana sepanjang sisi ruas jalan bagian kiri terdapat pertokoan, *Automatic Teller Machine* (ATM), Bank BNI, karena jalan ini juga merupakan akses yang dilewati untuk menuju ke pusat kota. Sehingga mengakibatkan adanya aktivitas hambatan samping yang cukup tinggi pada ruas Jl. Piet A. Tallo. Dampak Hambatan samping pada Jln. Piet A. Tallo mengakibatkan kecepatan kendaraan pengemudi lain saat berkendara berkurang akibat adanya akses keluar masuk kendaraan, parkir pada sisi jalan. Dampak hambatan samping pada ruas jalan Piet A. Tallo (Resto Suka Ramai) dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Keadaan di Lokasi Jalan Piet A. Tallo (Resto Suka Ramai)

Sumber: Dokumentasi Lapangan Ruas Jl. Piet A Tallo

Dalam penelitian terdahulu Militya Christi Nangaro (2022), Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Jalan, penelitian ini dalam bentuk simulasi dengan menggunakan software SUMO (Simulation Of Urban Mobility) sebagai salah satu solusi alternatif untuk mengurangi permasalahan lalu lintas tersebut. Hasil penelitian tersebut Besarnya pengaruh hambatan samping terhadap kinerja jalan dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) yang paling tinggi. Jika ditinjau secara bersamaan semua variabel hambatan samping didapat nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu sebesar 0,748967. Sehingga, semua variabel hambatan samping sebesar 74,8967% mempengaruhi kinerja jalan terhadap kecepatan artinya semua jenis hambatan samping pada Jl. Lembong ini memberikan pengaruh yang sedang/cukup terhadap kecepatan yang menyebabkan terjadinya kemacetan. Jika ditinjau secara terpisah masing-masing variabel hambatan samping mempengaruhi kinerja jalan terhadap kecepatan antara lain; x_1 (pejalan kaki) sebesar 34,6022%, x_2 (kendaraan parkir/berhenti) sebesar 67,3924%, x_3 (kendaraan lambat) sebesar 10,5409%, dan x_4 (kendaraan keluar/masuk) sebesar 19,8201%. Hambatan samping yang paling banyak memberikan pengaruh selama 4 (empat) hari adalah variabel x_2 (kendaraan parkir/berhenti) artinya pada Jl. Lembong banyak kendaraan parkir/berhenti yang menyebabkan kemacetan. Dari simulasi melalui software SUMO (Simulation Of Urban Mobility) dilakukan perbandingan nilai kecepatan kendaraan saat aktivitas hambatan samping rendah dan tinggi. Hasil simulasi untuk tipe jalan 2 lajur

didapatkan nilai kecepatan saat aktivitas hambatan samping rendah sebesar 5,245 km/jam dan hambatan samping tinggi sebesar 3,87 km/jam. Kemudian dalam mengatasi permasalahan lalu lintas untuk meningkatkan kinerja jalan maka, dilakukan pelebaran jalan melalui simulasi pada software SUMO menjadi 3 lajur sehingga didapatkan nilai kecepatan saat aktivitas hambatan samping rendah sebesar 13,414 km/jam dan hambatan samping tinggi sebesar 8,42 km/jam. Dengan dilakukan pelebaran jalan nilai kecepatan kendaraan meningkat dan kemacetan pun berkurang sehingga kinerja jalan meningkat.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian dengan judul “PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP KECEPATAN KENDARAAN DAN DAMPAKNYA TERHADAP INDEKS TINGKAT PELAYANAN JALAN ”. Lokasi studi kasus pada Jln. Piet A. Tallo, Restaurant Suka Ramai, Kec. Klp. Lima, Kota Kupang Nusa Tenggara Timur.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh hambatan samping terhadap kecepatan kendaraan pada ruas jalan Piet A. Tallo berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023)?
2. Seberapa besar dampak penurunan kecepatan akibat hambatan samping terhadap indeks tingkat pelayanan jalan dengan menggunakan metode Davidson?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh hambatan samping terhadap kecepatan kendaraan.
2. Untuk mengetahui dampak perubahan kecepatan terhadap indeks tingkat pelayanan jalan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan peneliti tentang karakteristik hambatan samping pada ruas jalan.
2. Untuk mengetahui hasil dari volume dan kecepatan pada ruas jalan tersebut jika terjadi kemacetan.

1.5 Batasan Masalah

1. Penelitian ini akan membahas mengenai pengaruh hambatan samping yang berupa parkir di badan jalan atau kendaraan yang berhenti (PSV), gangguan akibat kendaraan yang lambat atau kendaraan yang tak bermotor (SMV), kendaraan yang keluar masuk di sisi jalan (EEV), dan pejalan kaki termasuk penyeberang jalan (PED).
2. Perilaku yang diamati adalah arus lalu-lintas (Q), hambatan samping (SF) pada ruas Jalan Piet A. Tallo.
3. Waktu pengambilan data dilakukan selama 6 hari dan lamanya pengamatan 10 jam. Yaitu dari Jam 06:00 – 09:00 WITA untuk jam (pagi), Jam 11:00 – 15:00 WITA untuk jam (siang), dan Jam 16:00 – 19:00 WITA untuk jam (sore).
4. Analisa Indeks Tingkat Pelayanan Menggunakan Metode Davidson.

1.6 Keterkaitan Penelitian Terdahulu

Tabel 1.6 Keterkaitan Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penulis	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1	Kepadatan Lalu lintas Akibat Hambatan Samping Ruas Jalan Ki Hajar Dewantara Kota Metro.	Leni Sriharyan, Ida Hadijah 2023	Hambatan samping setiap ruas jalan menggunakan metode Pedoman Kapasitas Jalan	Lokasi Penelitian	Hasilnya Volume lalu lintas yang melintasi ruas jalan Ki Hajar Dewantara adalah sebesar 1229,7 smp/jam. Kepadatan lalu lintas yang terjadi pada ruas jalan Ki Hajar Dewantara sebesar 960 kendaraan/km Aktivitas

			Indonesia (PKJI) 2014		hambatan samping yang terjadi pada ruas jalan Ki Hajar Dewantara tergolong tinggi pada jam puncak pagi pukul 06.00-07.00 dengan frekuensi kejadian 770, dengan frekuensi berbobot 524,4. Kegiatan kendaraan masuk dan keluar segmen jalan mendominasi 85,8 % dari seluruh hambatan samping yang terjadi.
2.	Pengaruh hambatan Samping terhadap kinerja jalan (Studi kasus ruas jalan depan pasar mayong jepara)	Adib wahyu hidayat 2020	Hambatan samping setiap ruas jalan menggunakan metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014	Lokasi penelitian	Hasil penelitian yang dilakukan oleh Adib wahyu hidayat (2020) yang berjudul Pengaruh hambatan samping terhadap kinerja jalan (Studi kasus ruas jalan depan pasar mayong jepara menyimpulkan bahwa Rekapitulasi arus lau lintas tertinggi yaitu pada hari Kamis 4 Juni 2020 pukul 15.30-16.30 sebesar 887,35kend/jam.

