

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kota Padang merupakan kota yang mengalami masa pertumbuhan dan perkembangan secara dinamis menyesuaikan kebutuhan masyarakatnya. Tumbuh dan berkembangnya kota ini biasanya ditandai dengan tumbuhnya beragam pusat kegiatan disepanjang jalan Dr. Mohammad Hatta. Aktifitas lalu lintas tidak bisa dianggap remeh keberadaannya. Oleh karena itu seiring berkembang pesatnya aktifitas kendaraan lalu lintas, secara tidak langsung membuat pemerintah harus berpikir memperhitungkan pelaksanaan tata ruang kota khususnya jalan raya yang berhubungan langsung dengan kendaraan (Cahyono et al., 2014)

Arus lalu lintas jadi tidak stabil terutama pada jam sibuk, saat kendaraan akan melakukan balik arah banyak kendaraan tidak dapat langsung mendapatkan posisi kendaraannya berada pada lajunya, pengemudi masih harus berhenti terlebih dahulu baru kemudian maju lagi mendapatkan posisi dilajurnya. Padahal bila kondisi ini terjadi, antrian kendaraan pasti tidak bisa dihindari karena kendaraan yang ada dibelakang dan kendaraan dari jalur yang berlawanan harus tertunda untuk menunggu kendaraan tersebut sampai selesai melakukan putaran balik arah (*U turn*). Belum lagi yang melakukan balik arah lebih dari satu kendaraan, antrian tidak hanya terjadi di satu jalur tetapi pada kedua jalur jalan (Utami et al., 2017)

Median sebagai bagian dari geometrik jalan adalah suatu pemisah fisik jalur lalu lintas yang berfungsi untuk menghilangkan konflik lalu lintas (Siregar, 2021) Median yang ada pada jalan ini tak hanya sekedar median pembagi jalan, namun terdapat bukaan pada bagian-bagian median jalan ini. Adanya beberapa titik bukaan median, memungkinkan kendaraan merubah arah perjalanan berupa gerakan putar-balik arah atau di istilahkan sebagai gerakan *u-turn*. Dengan adanya gerakan *u-turn* tersebut maka kemacetan yang terjadi semakin bertambah parah dan potensi terjadinya kecelakaan lalu lintas akan semakin besar, terutama di titik fasilitas bukaan (Cintya, 2021).

Bervariasinya aktivitas masyarakat yang muncul di sepanjang jalan Dr. Mohammad Hatta di Kota Padang menimbulkan potensi terjadinya kemacetan

setiap hari pada jam tertentu. Kondisi ini diakibatkan oleh tingginya antrian pada fasilitas putar balik arah (*u-turn*) yang di akibatkan oleh penghambatan yang terjadi pada simpang Anduriang yang mengarah pada jalan Andalas. Fasilitas *u-turn* tidak secara keseluruhan mengatasi masalah konflik, sebab *u-turn* itu sendiri akan menimbulkan permasalahan konflik tersendiri dalam bentuk hambatan terhadap arus lalu lintas yang berlawanan arah dan juga arus lalu lintas yang searah. Salah satu pengaruh ketika melakukan *u-turn* yaitu terhadap kecepatan kendaraan dimana kendaraan akan melambat dan berhenti. Perlambatan ini akan mempengaruhi arus lalu lintas pada arah yang sama, pergerakan memutar arah ini akan menyebabkan tingginya volume lalu lintas, kecepatan kendaraan semakin rendah, dan kepadatan semakin tinggi di ruas jalan (Siregar, 2021).

Tahapan pergerakan *u-turn* adalah sebagai berikut: (a). tahap pertama, kendaraan yang melakukan gerakan balik arah akan mengurangi kecepatan dan akan berada pada jalur paling kanan. Perlambatan ini akan mengakibatkan terjadinya antrian yang ditandai dengan panjang antrian, waktu tundaan dan gelombang kejut. (b) tahap kedua, saat kendaraan melakukan gerakan berputar menuju ke jalur berlawanan, dipengaruhi oleh jenis kendaraan (kemampuan manuver, dan radius putar). Manuver kendaraan berpengaruh terhadap lebar median dan gangguannya kepada kedua arah (searah dan berlawanan arah). Lebar lajur berpengaruh terhadap pengurangan kapasitas jalan untuk kedua arah. Apabila jumlah kendaraan berputar cukup besar, lajur penampung perlu disediakan untuk mengurangi dampak terhadap aktivitas kendaraan di belakangnya. (c) tahap ketiga, adalah gerakan balik arah kendaraan, sehingga perlu diperhatikan kondisi arus lalu-lintas arah berlawanan (Al Faritzie et al., 2022).

Salah satu pengaruh ketika melakukan gerak *u - turn* yaitu terhadap kecepatan kendaraan dimana kendaraan akan melambat atau berhenti. Perlambatan ini akan mempengaruhi arus lalu lintas pada arah yang sama. Pada kendaraan tertentu, untuk melakukan gerak *u-turn* tidak bisa secara langsung melakukan perputaran dikarenakan kondisi kendaraan yang tidak memiliki radius perputaran yang cukup, sehingga akan menyebabkan kendaraan lain akan

terganggu bahkan berhenti baik dari arah yang sama maupun dari arah yang berlawanan yang akan dilalui (Al Faritzie et al., 2022).

Ruas Jalan Dr. Mohammad Hatta, merupakan jalan arteri dengan volume lalu lintas yang cukup tinggi. Di jalan tersebut telah dilengkapi dengan median beserta bukaan median untuk mengakomodir gerakan *u-turn*. Berdasarkan observasi awal pada lokasi studi, terlihat adanya kendaraan yang tidak dapat melakukan gerakan *u-turn* dengan lancar sehingga terjadinya antrian kendaraan (Saputri, 2017). Berdasarkan hasil uraian di atas maka dilakukan penelitian tentang “Evaluasi Kinerja *U-Turn* Pada Ruas Jalan Di Kota Padang (Studi Kasus : Jalan Dr.Mohammad Hatta, Kilo Meter 1)”.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis besar volume lalu lintas ruas jalan dan *u-turn*.
2. Untuk menganalisis kinerja ruas jalan Dr.Mohammad Hatta (kecepatan arus bebas, kapasitas ruas jalan, derajat kejenuhan dan tingkat pelayanan jalan).
3. Untuk mengevaluasi kinerja *u-turn* pada ruas Jalan Dr.Mohammad Hatta.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana di Program Studi Teknik Sipil Universitas Dharma Andalas.
 - b. Sebagai bahan referensi untuk memberikan gambaran mengenai putar balik arah (*u-turn*) di Ruas Jalan Mohammad Hatta.
2. Bagi Akademik
 - a. Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya di lingkup Program Studi Teknik Sipil Universitas Dharma Andalas.
 - b. Merupakan pustaka tambahan untuk menunjang proses perkuliahan.

1.4 Batasaan Masalah

1. Ruang lingkup penelitian ini dibatasi hanya pada ruas Jalan Mohammad Hatta Kota Padang Provinsi Sumatera Barat.
2. Survei dilakukan yakni pada *u-turn* Jalan Dr.Mohammad Hatta kilometer 1
3. Waktu pengambilan data penelitian dilakukan pada hari senin selama 12 jam.

1.5 Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang, batasan penelitian, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian dan sistematis penulis.

Bab II Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka berisikan uraian-uraian sistematis mengenai variabel-variabel yang digunakan serta hubungan antara variabel tersebut dengan tingkat relevansinya,

Bab III Metodologi Penelitian

Berisi tentang penjelasan penelitian, cara pengumpulan data dan cara menganalisisnya.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Analisis data dan pembahasan berisikan data-data yang memuat data primer dan data sekunder dan melakukan perhitungan lalu lintas dengan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan penutup berisikan tentang kesimpulan dan saran-saran penyusun.