

**STUDI TENTANG PENGARUH KENDARAAN SAAT
MELAKUKAN *U-TURN* DI BUKAAN MEDIAN TERHADAP
ARUS LALU LINTAS**

SKRIPSI

UNIVERSITAS ANDALAS

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Strata-1 Pada
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas Padang*

Oleh:

SALMA FAIRUZIA PUTRI

1610921061

Pembimbing:

BAYU MARTANTO ADJI, Ph.D



UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

ABSTRAK

Untuk mengakomodir pergerakan lalu lintas, pada ruas jalan dimungkinkan memiliki beberapa titik bukaan median yang memungkinkan kendaraan merubah arah perjalanan berupa gerakan putar balik arah atau diistilahkan sebagai gerakan *U-Turn* atau manuver. Kendaraan yang melewati ruas jalan ini mengalami kecepatan relatif rendah sehingga memperburuk kondisi jalan, kendaraan akan melambat atau berhenti dan menimbulkan antrian kendaraan yang menyebabkan kemacetan lalu lintas. Oleh karena itu dilakukan penelitian di jalan Bypass Padang yang bertujuan untuk menyelidiki studi tentang pengaruh kendaraan saat melakukan *u-turn* di bukaan median terhadap arus lalu lintas. Dari hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa volume kendaraan yang banyak bermanuver di median pada jam sibuk dengan jam puncak pada pukul 06.30 - 07.30. Waktu menunggu lepas kendaraan pada jam sibuk dengan nilai 18,20 s lebih lama dibandingkan pada jam tidak sibuk yaitu 8,71 s. Dikarenakan pada jam sibuk terjadi kemacetan sehingga waktu yang dibutuhkan untuk bermanuver lebih lama. Kecepatan rerata kendaraan sebelum bermanuver pada jam sibuk sebesar 17,57 km/jam dengan jam puncak pukul 07.45 - 08.00 memiliki nilai lebih rendah dibandingkan saat 250 m sebelum bermanuver pada jam sibuk sebesar 27,31 km/jam dengan jam puncak pukul 06.30 - 06.45. Sedangkan kecepatan rerata kendaraan sebelum bermanuver pada jam tidak sibuk sebesar 21,19 km/jam dengan jam puncak pukul 13.00 - 13.15 memiliki nilai lebih rendah dibandingkan saat 250 m sebelum bermanuver pada jam tidak sibuk 29,70 km/jam dengan jam puncak pukul 12.30 - 12.45. Panjang antrian kendaraan pada jam sibuk adalah 2 kendaraan dengan 9 kali kejadian kendaraan lain bermanuver. Sedangkan panjang antrian kendaraan pada jam tidak sibuk adalah 1 kendaraan dengan 7 kali kejadian kendaraan lain bermanuver. Data validasi menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara kecepatan *speed gun* dengan kecepatan menggunakan stop program. Begitupun pada Uji t, adanya pengaruh signifikan pada kecepatan rerata kendaraan sebelum bermanuver maupun saat 250 m sebelum bermanuver pada jam sibuk dan jam tidak sibuk.

Kata kunci: Manuver, *U-turn*, kecepatan, waktu tempuh