

**STUDI PERILAKU PENGENDARA SEPEDA MOTOR
DAN HUBUNGAN DENGAN KAPASITAS PADA
SIMPANG BERSINYAL
(Studi Kasus : Jln. Proklamasi – Jln. Bagindo Azis Chan –
Jln. Prof. M. Yamin, SH)**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan
Program Sirata-I pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas Padang*

Oleh :

RICKI GUSHENDRIO

04 972 014

Pembimbing :

TITI KURNIATI, MT



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2009**

Abstrak

Perilaku pengendara sepeda motor yang berada didalam arus la lintas pada suatu simpang bersinyal memperlihatkan perbedaan deng perilaku pengendara kendaraan bermotor lainnya. Dimensi yang leb kecil dan kemampuan dalam memberikan percepatan yang ting membuat pengendara sepeda motor lebih mudah bermanuver d bergerak dengan cepat pada saat awal memulai pergerakan. Kemudah dalam bermanuver membantu pengendara sepeda motor untuk dap menuju posisi terdepan dari antrian pada lengan simpang.

Antrian yang terdapat pada lengan simpang akan mulai berger setelah lampu hijau menyala. Butuh waktu untuk merespon lampu hij yang baru menyala hingga memberikan percepatan awal pada kendara agar dapat bergerak. Waktu yang dibutuhkan mulai dari lampu hij menyala hingga kendaraan yang pertama bergerak melewati mul simpang disebut dengan waktu kehilangan awal.

Waktu kehilangan awal yang semakin kecil akan menamb panjang waktu hijau efektif untuk dapat melewati kendaraan pa mulut simpang. Sehingga semakin kecil waktu kehilangan awal yar akan terjadi akan semakin banyak kendaraan yang dapat melewati mul simpang untuk setiap fase hijaunya dan meningkatkan kapasitas sua simpang.

Penelitian ini memperlihatkan hubungan perubahan kapasitas simpang bersinyal yang terjadi sebagai akibat dari perilaku pengenda sepeda motor yang menyebabkan terjadinya perubahan wak kehilangan awal hijau. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metoda pengukuran langsung dilapangan untuk semua data yan diperoleh. Data yang diambil dilapangan adalah data geometrik, da lampu lalu lintas, dan volume lalu lintas. Dari data yang diperoleh mak didapatkan hasil bahwa waktu kehilangan awal hijau yang paling kec adalah -1,52 detik dan peningkatan kapasitas yang paling besar adala sebesar 19,44 %.

Kata kunci : perilaku, kapasitas, kehilangan awal.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Permintaan akan sepeda motor terus meningkat, seiring dengan kebutuhan akan alat transportasi dengan mobilitas yang tinggi dan lebih ekonomis. Sepeda motor merupakan pilihan yang tepat karena lebih mudah bermanuver dan memiliki percepatan yang tinggi. Sepeda motor lebih memberikan kepastian akan lamanya waktu tempuh pada pengendaranya. Dengan demikian pengendara sepeda motor dapat lebih efisien dalam menggunakan waktu tempuh.

Sepeda motor memiliki harga yang paling murah mulai dari harga beli hingga harga perawatannya jika dibandingkan dengan kendaraan bermotor jenis lainnya.

Pertumbuhan jumlah sepeda motor yang terus meningkat pesat tidak sebanding dengan penambahan panjang jalan di Indonesia. Pertumbuhan yang tidak sebanding ini menyebabkan arus lalu lintas yang semakin padat. Ini akan menimbulkan masalah terhadap kapasitas jalan.

Persimpangan jalan merupakan simpul dari jaringan transportasi dimana dua atau lebih ruas jalan bertemu. Persimpangan jalan merupakan faktor yang paling penting untuk menentukan kapasitas dan waktu perjalanan suatu jaringan jalan. Pada persimpangan arus lalu lintas mengalami konflik. Terutama pada daerah perkotaan dengan lalu lintas yang lebih padat jika dibandingkan dengan daerah pedesaan. Untuk itu diperlukan bentuk penanganan khusus pada persimpangan

daerah perkotaan, salah satunya dengan menggunakan pengatur lampu lalu lintas.

Memiliki ukuran yang lebih kecil dengan percepatan yang tinggi membuat pengendara sepeda motor lebih mudah bermanuver dan memiliki perilaku berbeda dengan perilaku pengendara kendaraan bermotor lainnya didalam arus lalu lintas pada persimpangan. Perilaku berbeda ini memberikan pengaruh terhadap waktu kehilangan awal hijau yang ditimbulkan. Penelitian yang dilakukan akan mengetahui seperti apa perilaku pengendara sepeda motor pada simpang bersinyal, dan hubungan dari akibat perilaku pengendara sepeda motor tersebut dengan perubahan kapasitas simpang bersinyal.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui perilaku pengendara sepeda motor pada simpang bersinyal.
2. Mengetahui kehilangan awal hijau yang ditimbulkan oleh perilaku pengendara sepeda motor di persimpangan bersinyal.
3. Mengetahui hubungan dari perilaku pengandara sepeda motor dengan kapasitas pada simpang bersinyal.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah mengetahui bagaimana pengaruh yang ditimbulkan oleh perilaku pengendara sepeda motor terhadap kapasitas simpang bersinyal.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Perilaku pengendara sepeda motor dapat dibagi atas perilaku pengendara sepeda motor yang dapat mempengaruhi kapasitas simpang dan perilaku pengendara sepeda motor didalam arus.
2. Akibat perilaku pengendara sepeda motor terjadinya perubahan waktu kehilangan awal hijau pada masing-masing lengan simpang. Waktu kehilangan awal hijau paling kecil adalah pada lengan simpang jalan Proklamasi -1,52 detik, yang artinya sepeda motor telah bergerak 1,52 detik sebelum sinyal hijau menyala.
3. Dari grafik hubungan perilaku pengendara sepeda motor dengan kapasitas simpang dapat diketahui bahwa semakin kecil waktu kehilangan awal hijau yang dihasilkan oleh pergerakan sepeda motor pada masing-masing lengan simpang yang ditinjau maka akan semakin besar peningkatan kapasitas yang akan terjadi. Peningkatan kapasitas terbesar terjadi pada lengan simpang jalan Prof. M. Yamin, SH hari sabtu siang sebesar 19,44 %.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Sesuai dengan penelitian yang telah memperlihatkan pengaruh dari waktu kehilangan awal hijau dengan peningkatan kapasitas. Maka

DAFTAR PUSTAKA

1. Andrianos, Fafdal., 2004, *Pengaruh Sepeda Motor pada Persimpangan Bersinyal*, Tugas Akhir Program Starta 1 Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.
2. Bina Marga, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
3. Murtiono, Eko Supri., 2002, *Pengaruh Sepeda Motor di Persimpangan Jalan dengan Pengatur Lampu Lalu Lintas di Kendal*, Universitas Diponegoro, Semarang, Jurnal Simposium V FSTPT, Universitas Indonesia, 16-17 Oktober 2002.
4. Wulan, Tiasih Retna., 2002, *Hubungan Perilaku Pengendara Sepeda Motor dan Kapasitas Pada Pendekat Simpang Bersinyal (Studi Kasus : Jalan Lingkar Utara Yogyakarta)*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Jurnal Simposium V FSTPT, Universitas Indonesia, 16-17 Oktober 2002.