

BAB I

PENDAHULUAN

A. Umum

Masalah transportasi merupakan masalah yang selalu dihadapi oleh negara – negara berkembang seperti Indonesia, baik bidang transportasi perkotaan (*urban transportation*) maupun transportasi antar kota (*rural transportation*). Terciptanya suatu sistem transportasi yang menjamin pergerakan manusia, kendaraan atau barang secara lancar, aman, cepat, murah, nyaman dan sesuai dengan lingkungan sudah merupakan tujuan pembangunan dalam berbagai sektor.

Suatu peningkatan dalam volume lalu lintas akan menyebabkan berubahnya perilaku lalu lintas. Secara teoritis terdapat hubungan yang mendasar antar volume (*flow*) dengan kecepatan (*speed*) serta kepadatan (*density*). Hubungan antar kecepatan, volume dan kepadatan ini dipakai sebagai pedoman untuk menentukan nilai matematis dari kapasitas jalan untuk kondisi ideal, serta dapat dipakai sebagai dasar dalam penerapan manajemen lalu lintas (*traffic management*) yang lebih sesuai. (Suteja, 1999)

Analisis jalan pada penelitian ini diambil pada ruas jalan luar kota tepatnya di jalan Wates km 7,5 yang memiliki peranan cukup penting yaitu akses penghubung wilayah DIY dan Jawa Tengah. Guna lahan di sepanjang jalan ini cukup beragam, di antaranya area pemukiman, pertokoan, sekolah, dan persawahan. Dengan kondisi lahan seperti ini mengakibatkan volume lalu lintas yang lewat cukup tinggi dengan komposisi kendaraan beragam. Pada

penelitian ini penyusun menggunakan dua analisis yaitu model Greenshields dan model Greenberg dengan berpedoman pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997).

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menentukan kapasitas, kecepatan, kepadatan dan volume arus lalu lintas di ruas jalan Wates km 7,5 dengan menggunakan data lapangan meliputi data *traffic counting* dan *spot speed* serta metode analisis dengan manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.
2. Menentukan hubungan variable volume, kecepatan dan kerapatan hingga akan diperoleh kapasitas maksimal di jalan Wates km 7,5 serta membandingkan dua metode yaitu model Greenshields dan Greenberg.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mengetahui berapa besar kapasitas, kepadatan, kecepatan dan volume kendaraan pada ruas jalan Wates Km 7,5 kabupaten Sleman sehingga dapat dijadikan masukan pada instansi terkait dalam upaya evaluasi operasional ruas jalan, yang mana dapat dipakai sebagai bahan masukan untuk menyusun strategi penanganannya, baik dengan manajemen lalu lintas, melakukan peningkatan jalan maupun dengan melakukan redistribusi kendaraan ke daerah yang tidak terlalu padat

D. Batasan Penelitian

Mempertimbangkan luasnya permasalahan yang tercakup dalam penelitian, maka diberikan batasan – batasan masalah tersebut :

1. Penelitian ini didapat dari hasil survey lalu lintas di jalan Wates km 7,5 kabupaten Sleman, Propinsi DI Yogyakarta.
2. Analisis dilakukan dengan menggunakan data primer, yang surveynya dilakukan pada jam puncak dan jam lenggang yaitu jam 06.00-22.00 WIB, pada hari senin 27 Maret 2006 di pagi, siang dan malam hari.
3. Kendaraan yang disurvei meliputi kendaraan ringan (LV), kendaraan berat (HV), sepeda motor (MC) dan kendaraan tak bermotor (UM) yang dimasukkan sebagai kejadian terpisah dalam faktor penyesuaian hambatan samping sesuai dengan aturan Manual kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian dalam hal ini yaitu masalah kajian terhadap kapasitas, volume dan kepadatan saja. Sehingga dapat memperoleh gambaran sejauh mana masalah yang terjadi dengan menggunakan data lapangan meliputi *Traffic Counting* dan *Spot Speed* serta Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997. Sepanjang Pengetahuan Tugas Akhir dengan Judul " Analisis Hubungan kecepatan, Kepadatan dan Volume Dengan Menggunakan Metode *Greenshields* dan *Greenberg* di jalan Wates 7.5 belum pernah di bahas pada