

ABSTRAK

HERBIN PURBA. NIM 5163210021. Analisa Kapasitas Dan Kinerja Ruas Jalan Kapten Sumarsono (Simpang Jl. Karya – Simpang Jalan Setia Budi). 2020.

Penelitian ini berfungsi untuk mengetahui kapasitas dan kinerja ruas Jalan Kapten Sumarsono (Simpang Jl Karya-Simpang Jalan Setia Budi) dengan meninjau fakto-faktor. Jalan Kapten Sumarsono merupakan salah satu jalan arteri di kota Medan yang menghubungkan Kecamatan Medan Helvetia dengan Kecamatan Medan Barat. Jalan Kapten Sumarsono merupakan jalan arteri kelas I dengan satu jalur dan dua lajur yang memiliki volume kendaraan tinggi. Jalan Kapten Sumarsono memiliki lebar perkerasan jalan sebesar 6 m dengan bahu jalan 1 m, kecilnya luas perkerasan pada jalan ini sering menyebabkan terjadinya penumpukan volume kendaraan di sepanjang ruas jalan khususnya pada saat jam kerja dan jam pulang kerja. Penelitian ini menggunakan metode penelitian studi kasus secara langsung dimana pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara melakukan survey secara langsung ke area penelitian serta menggunakan beberapa data pendukung dari sumber lain. Berdasarkan hasil studi penelitian yang dilakukan Tingkat Pelayanan Jalan Lajur Kiri Arah Pulo Berayan – Helvetia $Q/C = 0,59$ dan Tingkat Pelayanan Jalan Lajur Kanan Arah Helvetia-Pulo Berayan $Q/C = 0,60$. Rasio perbandingan volume kendaraan yang melewati kedua jalur adalah sebesar **49 %** Lajur Kiri Arah Pulo Berayan – Helvetia dan **51 %** Lajur Kanan Arah Helvetia-Pulo Berayan. Kapasitas ruas jalan pada Jalan Kapten Sumarsono adalah sebesar **2349,42 smp/jam** dengan kecepatan arus bebas sebesar **41,41 km/jam** dan kecepatan lapangan rata-rata sebesar **26,75 km/jam**. Berdasarkan kecepatan rata-rata yang diperoleh di lapangan maka tingkat pelayanan jalan pada Jalan Kapten Sumarsono termasuk dalam kategori **C** dengan kecepatan Rata-rata **24-27 Km/Jam** dengan kondisi lalu lintas arus tidak stabil, kadang macet.

Kata kunci : jalan, kendaraan, kapasitas jalan, , volume lalu lintas.

ABSTRACT

HERBIN PURBA. NIM 5163210021. *Capacity and Performance Analysis of Kaptan Sumarsono Street (Intersection Karya Street - Intersection Setia Budi Street). 2020.*

*This study serves to determine the capacity and performance of Kaptan Sumarsono Street (Karya Street-Intersection Setia Budi Street) by reviewing the factors. Kaptan Sumarsono Street is one of the arterial roads in the city of Medan that connects Medan Helvetia District with West Medan District. Kaptan Sumarsono street is a class I arterial road with one lane and two lanes which has a high vehicle volume. Kaptan Sumarsono Street has a pavement width of 6 m with a shoulder of 1 m, the small area of the pavement on this road often causes an accumulation of vehicle volume along the road, especially during working hours and hours of leaving work. This research uses a direct case study research method where the research data collection is carried out by conducting a direct survey to the research area and using some supporting data from other sources. Based on the results of a research study conducted, the service level for the left lane road in the direction of Pulo Berayan - Helvetia $Q / C = 0.59$ and the service level for the right lane road in the direction of Helvetia-Pulo Berayan $Q / C = 0.60$. The ratio of the volume of vehicles passing the two lanes is **49%** for the left lane in the direction of Pulo Berayan - Helvetia and **51%** for the right lane in the direction of Helvetia-Pulo Berayan. The capacity of the road section at Kaptan Sumarsono Street is **2349.42 pcu / hour** with a free flow speed of **41.41 km / hour** and an average field speed of **26.75 km / hour**. Based on the average speed obtained in the field, the road service level on Kaptan Sumarsono Street is included in category **C** with an average speed of **24-27 km / hour** with unstable traffic conditions, sometimes jammed.*

Keywords: road, vehicle, road capacity, traffic volume.