

INTISARI

Kota Surakarta, mengalami pembangunan yang pesat diiringi dengan meningkatnya sarana transportasi yang cukup signifikan. Meningkatnya kebutuhan akan sarana transportasi, berakibat pada meningkatnya kepadatan lalu lintas kendaraan bermotor di jalan-jalan perkotaan, sehingga berdampak meningkatkan potensi pencemaran udara terutama kadar karbon monoksida ambien. Penelitian ini memiliki dua tujuan, yaitu (1) untuk mengetahui pengaruh kepadatan lalu lintas kendaraan bermotor terhadap kadar karbon monoksida ambien pada wilayah yang mempunyai variasi kerapatan vegetasi (vegetasi rapat, vegetasi sedang dan tidak ada vegetasi); (2) untuk mengetahui pengaruh kepadatan lalu lintas kendaraan bermotor dan perubahan parameter iklim mikro (kelembaban udara dan suhu udara), terhadap kadar karbon monoksida ambien pada wilayah yang mempunyai variasi kerapatan vegetasi (vegetasi rapat, vegetasi sedang dan tidak ada vegetasi).

Penelitian ini memilih tiga lokasi jalan sebagai lokasi pengukuran, pada tiap jalan dipilih tiga lokasi titik pengukuran, yaitu lokasi vegetasi rapat, vegetasi sedang dan tidak ada vegetasi. Metode yang digunakan yaitu *purposive sampling*, pengukuran dilakukan dengan *moving observation technique*, dengan menggunakan alat *CO analyzer* dan *Thermohigrometer*. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, dan analisis statistik.

Sesuai dengan tujuan penelitian, berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa (1) kadar karbon monoksida ambien pada lokasi vegetasi rapat lebih rendah dibandingkan dengan lokasi vegetasi sedang, dan kadar karbon monoksida ambien pada lokasi vegetasi sedang lebih rendah dibandingkan dengan lokasi tidak ada vegetasi. Kadar karbon monoksida ambien terendah terukur pada pagi hari dan kadar karbon monoksida ambien tertinggi terukur pada siang hari. Lokasi dengan keberadaan vegetasi (vegetasi rapat dan vegetasi sedang) dan lokasi tidak ada vegetasi menunjukkan perbedaan kadar karbon monoksida ambien yang nyata; (2) kepadatan lalu lintas kendaraan bermotor dan suhu udara secara umum menunjukkan pengaruh yang signifikan, dengan nilai konstanta 0,018 pada taraf 5% terhadap kadar karbon monoksida ambien pada daerah penelitian dalam skala lokal.

Kata Kunci : Kepadatan Lalu Lintas Kendaraan Bermotor, Suhu Udara, Kelembaban Udara, Kecepatan Angin, Kadar Karbon monoksida Ambien.

ABSTRACT

Surakarta City experiences rapid development along with the increase of significant enough transportation. The increase of need of transportation results in the increase of traffic density in urban roads, so that increases the potential of air pollution, mainly ambient monoxide carbon. This study had two aims, (1) to find out the effect of traffic density of motorized vehicle toward the ambient of monoxide carbon in areas having vegetation density variation (dense vegetation, medium vegetation, and rare vegetation); (2) to find out the effect of motorized vehicle traffic density and the change of micro climate parameter (air humidity and air temperature) toward the ambient of monoxide carbon in areas having vegetation density variation (dense vegetation, medium vegetation, and rare vegetation)

This study chose three road locations as the measurement location. In each chosen road, it was chosen three measurement point, dense vegetation, medium vegetation, and rare vegetation. The method used was purposive sampling. The measurement was carried out using moving observation technique with CO analyzer and Thermohigrometer. The analysis carried out in this study was descriptive and statistical analysis.

According to the research objectives, based on the result of the study, it could be explained that (1) ambient of monoxide carbon in dense vegetation location was lower compared to medium vegetation location, and ambient of monoxide carbon in medium vegetation was lower compared to rare vegetation location. The lowest ambient of monoxide carbon was measured at morning and the highest ambient of monoxide carbon was measured at noon. The location having vegetation (dense and medium vegetation) and the location having rare vegetation showed significant difference of ambient of monoxide carbon; (2) motorized vehicle density and air temperature, in general, showed significant effect, with constant value of 0,018 in 5% degree toward ambient of monoxide carbon in research area in local level.

Key words : Motorized Vehicle Density, Air Temperature, Air Humidity, Wind Velocity, Ambient of Monoxide Carbon.