

## ABSTRAK

### ANALISIS KARBON MONOKSIDA (CO) PADA UDARA AMBIEN DI PERTIGAAN Y SIMPANG RIMBO KOTA JAMBI

Nadila Tasniah, Dibimbing Oleh Pembimbing I Drs. G.M Saragih, M.Si dan Pembimbing II Marhadi, ST. M. Si

85 halaman, 11 tabel, 4 gambar, 9 lampiran

#### ABSTRAK

Pencemaran udara terjadi karena meningkatnya mobilitas transportasi yang menyebabkan menurunnya kualitas udara ambien khususnya senyawa karbon monoksida (CO) yang bersumber dari emisi kendaraan dari buangan pembakaran mesin yang tidak sempurna. CO merupakan senyawa yang tidak memiliki rasa, bau, dan warna apabila terpapar dapat mengganggu kesehatan pada masyarakat sekitar.

Pertigaan Y Simpang Rimbo Kota Jambi merupakan salah satu titik terpadat di provinsi Jambi, sehingga rawan terjadi kemacetan akibat padatnya mobilisasi kendaraan. Hal ini dapat menyebabkan menurunnya kualitas udara ambien akibat terkonsentrasinya CO ke udara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besaran konsentrasi CO pada udara ambien di Pertigaan Y Simpang Rimbo Kota Jambi pada saat pengamatan 3 hari dengan 2 waktu yaitu sore dan malam. Dan pada pengamatan 1 hari dengan 4 waktu yaitu pagi, siang, sore, dan malam. Penelitian dilakukan pada 1 titik pengamatan dengan waktu selama 1 jam (60 menit). Berdasarkan hasil pengukuran konsentrasi CO di Pertigaan Y Simpang Rimbo Kota Jambi, pada pengamatan selama 3 hari total yang tertinggi mewakili siang hari adalah pada hari Selasa sore 30 Agustus 2023 yaitu sebesar  $279.424,4 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ . Sedangkan konsentrasi CO tertinggi malam hari adalah pada hari Minggu malam 28 Agustus 2023 sebesar  $63.426,27 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ . Berdasarkan perhitungan pada pengamatan selama 1 hari pada 4 waktu yaitu, pagi siang, sore dan malam didapat bahwa konsentrasi CO yang paling tinggi adalah pada hari Selasa sore 6 Februari 2024 yaitu  $9,0056 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa konsentrasi CO lebih tinggi pada saat pengukuran selama 3 hari, hal ini dikarenakan adanya pengaruh waktu serta berkurangnya kendaraan yang melintasi titik pengamatan pada saat hari Selasa 6 Februari 2024.

*Kata Kunci : Pecemaran Udara, Transportasi, Karbon Monoksida (CO).*

## ABSTRACT

### ANALYSIS OF CARBON MONOXIDE (CO) IN AMBIEN AIR AT PERTIGAAN Y SIMPANG RIMBO JAMBI CITY

Nadila Tasniah: Suverpised by Supervisor I Drs. G.M Saragih, M.Si and Suverpisor II Marhadi,  
ST. M. Si

85 halaman, 11 tabel, 4 gambar, 9 lampiran

#### ABATRACT

Air pollutions occurs due to increased transportation mobility which causes changes in ambient air quality. Ekspecially carbon monoxide (CO) compounds which originate from vehicle emissions from improper enginer combustion exhaust. CO is a compound that has no taste or color. When exposed to it, it can disrupt the health of the surrounding community. Pertigaan Y Simpang Rimbo Jambi City is one of the most densely populated points in Jambi province. So it is prone to traffic jams due to heavy vehicle mobilizations. This can cause a decrease in ambient air quality due to the concentration of CO in the air. This research is intended to determine the magnitude of the CO concentration in the ambient air at Pertigaan Y Simpang Rimbo Jambi City during 3 days of observation at 2 times, namely evening and night. And in 1 day observation with 4 times, namely morning,noon,afternoon,evening. Research was carried out at 1 observation point for 1 hour (60 minutes). Based in the result of measuring the CO concentration at Pertigaan Y Simpang Rimbo Jambi City during 3 days observation, the highest total during the day was on Tuesday afternoon August 30 2023, which was  $279,424.4 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ . Meanwhile, the highest CO concentration at night was on the evening of August 28 2023, amounting to  $63,426.27 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ . Based on observations for 1 day at 4 different times, during the day, afternoon and evening. It was found that the highest CO concentration was on Tuesday afternoon. February 6 2024, namely  $9.0056 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  so it can be concluded that the CO concentration was higher during the 3 day measurement, this was due to the effect of time and the reduction in vehicles passing the stopping point on Tuesday February 6 2024.

*Keywords: Air Polllutions, Transportation, Carbon Monoxide (CO)*