

## ABSTRAK

Karbon monoksida (CO) adalah salah satu gas yang terdapat pada asap rokok. CO adalah gas yang memiliki sifat tidak berwarna, tidak berasa, tidak berbau dan bersifat beracun. Karbon monoksida *silent killer*, gas ini apabila memasuki sirkulasi darah akan berkaitan dengan hemoglobin dengan daya ikat 250 kali lebih kuat dibanding dengan daya ikat oksigen dengan hemoglobin. Kondisi seperti ini dapat menimbulkan gangguan sirkulasi darah dan jantung. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar karbon monoksida (CO) perokok aktif, perokok pasif, dan bukan perokok, yang berlokasi di RW 04 Desa Tegal Kunir Lor.

Jenis penelitian ini bersifat kuantitatif analitik dengan *purposive samples*. Responden yang diteliti sebanyak 30 sampel terdiri dari 10 orang perokok aktif, 10 orang perokok pasif, dan 10 orang bukan perokok. Pengukuran kadar COHb dilakukan menggunakan metode Cawan Conway untuk identifikasi dan Spektrofotometri UV-Vis untuk penetapan kadar. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar karbon monoksida pada perokok aktif adalah 0,88%, perokok pasif 0,27%, dan bukan perokok 0,13%.

Disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kadar CO yang signifikan secara statistik antara perokok aktif, perokok pasif, dan bukan perokok ( $p\text{-value } 0,000 < 0,05$ ). Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya paparan CO dari asap rokok dan mendorong perubahan perilaku yang lebih sehat.

Kata Kunci : Kadar COHb, Perokok dan Spektrofotometri UV-Vis  
Kepustakaan : 18  
Tahun : 2011-2023

## **ABSTRACT**

*Carbon monoxide (CO) is one of the gases found in cigarette smoke. It is a colorless, tasteless, odorless, and poisonous gas. Often referred to as a "silent killer," carbon monoxide, when it enters the bloodstream, binds to hemoglobin with an affinity 250 times stronger than that of oxygen. This condition can lead to disruptions in blood circulation and heart function. This study aims to analyze the levels of carbon monoxide (CO) in active smokers, passive smokers, and non-smokers located in RW 04, Tegal Kunir Lor Village. This research is a quantitative analytical study using purposive sampling. A total of 30 respondents were studied, consisting of 10 active smokers, 10 passive smokers, and 10 non-smokers. The measurement of COHb levels was performed using the Conway Dish method for identification and UV-Vis Spectrophotometry for quantitative determination. The results showed that the average carbon monoxide levels were 0.88% in active smokers, 0.27% in passive smokers, and 0.13% in non-smokers. It was concluded that there is a statistically significant difference in CO levels between active smokers, passive smokers, and non-smokers ( $p$ -value of  $0.000 < 0.05$ ). This study is expected to increase public awareness about the dangers of CO exposure from cigarette smoke and encourage healthier behavioral changes.*

**Keywords** : COHb levels, smoking and Spektrofotometri UV-VIS

**Bibliography** : 18

**Year** : 2011-2023